Hyg. o 115

Die

Verfälschung der Nahrungsmittel

in großen Städten — speciell: Berlin —

und die

Abhülfe dagegen

vom

gesetzlichen, gesundheitlichen und practischen Gesichtspunkte

von

Max Bauer,

Rittergutsbesitzer und Doctor der Rechte.

Berlin.

Carl Heymann's Verlag.

1877.

BIBLIOTHECA BAMBERGENSIS

Dem Königlichen Staats-Minister

und

Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten

Herrn Dr. R. Friedenthal,

Excellenz

ehrerbietigst

der Verfasser.

Einleitende Worte.

Als Alexander von Humboldt uns in seiner berühmten „voyage aux régions equinoxiales“ mit dem milchgebenden Wunderbaum der Tropenwelt, dem „arbre de vache“ bekannt gemacht hatte, — als uns die außergewöhnliche Thatsache wissenschaftlich bestätigt ward, daß der „Kuhbaum“ aus den Thälern Araguas einen Milchsaft hergebe, der eine kaseïnartige Masse enthalte, wie die Milch der Brustdrüsen, — nachdem endlich Boussingault, Vauquelin, Marchand, Heintze die seltene Nahrkraft dieser Pflanzenmilch constatirt hatten und man an der Acclimatisationsfähigkeit des „palo de vaca“ aus der Cordillerenkette und vom Maracaibo-See her kaum zweifeln zu dürfen glaubte . . . da schien es in der That einen Augenblick, als habe die segenspendende Vorsehung dafür gesorgt, daß das Wort vom Land „wo Milch und Honig fleußt“ aus dem Bereich der Phrase in das Gebiet einer konkreten Wahrheit zu verpflanzen sei . . .

Aber der leidige „Pumpenbaum“ an jeder Straßenecke der Städte wurzelte tiefer und fester, als der Milchbaum der Tropen, um den sich die Familie der Eingeborenen lagert, das aromatische Naß mühelos gewinnend und genießend, und die Rechte der wiederkäuenden Milchspenderinnen blieben unangefochten und unangetastet in ihrem alten, ursprünglichen Werthe! . . .

Aehnlich war es mit zehn anderen Entdeckungen und Erfindungen, mit denen begeisterte Heißsporne Landwirthschaft, Industrie und Hauswesen beglücken, alte Krebsschäden heilen wollten oder neue, reformirende Verbesserungen in sanitärer und pecuniärer Bedeutung und Tragweite gefunden zu haben glaubten. Fast überall schien seit 50 Jahren die ernste Chemie — wenigstens so weit sie reorganisirend in den rein wirthschaftlichen Rahmen des „Haushalts" getreten und die Frage der zuträglichen Nahrungsmittel in den weiten und schönen Kreis ihrer Forschungen gezogen hatte — mehr kritisch sichtend, durch werthvolle Analysen warnend und vorbeugend — weniger schöpferisch neugestaltend gewirkt zu haben! Die Beweise dafür wären leicht zu bringen und werden wir sie bringen. Aber in den concentrischen Kreisen, in denen wir uns in dem weitverzweigten Thema „die Verfälschung der Nahrungsmittel überhaupt" speciell mit Milch, Mehl, Bier, Fleisch, Butter, Gewürzen u. s. w. zu beschäftigen haben, werden uns doch die verschiedenen Radien wieder und immer wieder auf den einen großen Ausgangs- und Brennpunkt der wissenschaftlichen Forschung zurückführen, — wenn auch unsere Dankbarkeit der Wissenschaft für greifbare, positive Resultate und Mittel zur Abhülfe tief eingreifender Schäden den Tribut hier und da schuldig bleiben dürfte! —

Die Verfälschung der Nahrungsmittel hat in großen Städten ihre bedenklichste Verbreitung und Höhe erreicht. Die Resultate der Wissenschaft sind — wie so oft — zu einem zweischneidigen Schwert geworden. Dieses Schwert schlägt häufig um so unheilvollere Wunden, als seine gefährliche Schneide einmal nicht selten in unsauberen oder gewinnsüchtigen Händen liegt, zum anderen die Nachfrage nach den wichtigsten und der Verfälschung am leichtesten ausgesetzten Nahrungsmitteln häufig das Angebot übersteigt und zum Betruge reizt!

Die Verführung zu unredlichem Gewinn, die Indifferenz des Publikums — und hier muß ich auf die Gefahr hin, manch tadelndem oder verweisendem Blick zu begegnen, den Hausfrauen und Müttern ernste und erfahrungsgemäß berechtigte

Vorwürfe machen — sind die wesentlichsten Factoren, die das trübe Facit ergeben. Der Verkauf der Nahrungsmittel in zweiter und dritter Hand, der oft unglaubliche Leichtsinn der Dienstboten, und die häufig noch unglaublichere Gewissenlosigkeit Derer, denen das körperliche Heil und Gedeihen der jungen, heranwachsenden Generation, von dem dürftigen und traurigen Asyl elternloser Säuglinge aufwärts bis in die eleganten Pensionate junger Mädchen und Jünglinge der reichsten und vornehmsten Häuser und Familien anvertraut ist, — dies sind wiederum die Factoren, die jede eingehende und erschöpfende Controle der Lebensmittel vom sanitätspolizeilichen Standpunkt und im amtlichen Gesichtspunkt und Eingreifen fast unmöglich oder doch wenigstens schwer und illusorisch machen!

Die Vereine für öffentliche Gesundheitspflege — von so dankenswerthem Eifer sie auch beseelt sind — stehen der Lebensmittelfrage, und ganz besonders den täglichen Fälschungen der Lebensmittel in großen Städten zwar neuerdings recht energisch, aber doch mit gebundenen Händen gegenüber. Die fortschreitende Erkenntniß der entsprechenden Surrogate geht einen schnelleren Schritt in ihrem unreellen Streben nach Gewinn, als irgend eine sanitätspolizeiliche Controle auf Grund ärztlicher, chemischer oder mikroskopischer Prüfungen ihr folgen kann. —

Und selbst wenn dies geschähe, — wer macht denn das große Publikum mit den Resultaten solcher Prüfungen oder Untersuchungen in allgemein verständlicher Form und Weise bekannt? Ist etwa die hygienische Section eines Vereins für öffentliche Gesundheitspflege der geeignete und zweckentsprechende Ort zur Bekanntmachung? Ich glaube, nein. Denn, so wichtig das auch für die kleine Zahl strebsamer und ganz besonders enthusiasmirter Vereinsmitglieder sein mag, — so wenig practisch durchgreifend wird es doch für das große, gefährdete Gemeinwohl wirken! Wer liest denn die nüchternen Berichte einer Vereinssitzung? . . . Ist etwa, frage ich weiter, das Feuilleton einer politischen Zeitung oder gar die unter „Vermischtes“ unscheinbar hinlaufenden Notizen oder Miscellen der Ort, an dem

eins der wichtigsten und tief einschneidendsten Themata behandelt werden soll, das überhaupt das Interesse des Menschenfreundes, des Arztes und des Beamten aufrufen soll? Ich glaube abermals, nein! . . .

Genügt es, frage ich endlich, wenn landwirthschaftliche Lehrbücher oder Zeitungen, selbst wenn gediegene Fachjournale die einzelnen Fälle vorgekommener Fälschungen einer Kritik unterziehen oder die gar zu oft mangelhafte Bestrafung Seitens der Behörde in nachgewiesenen Fällen zum Gegenstand öffentlicher Angriffe in der Presse machen? . . . . .

Ich möchte schon an dieser Stelle — in einzelnen Detailfragen werde ich die directen Beweise beibringen — es betonen, daß die Schwierigkeit der Sinneswahrnehmung, ja häufig die Unmöglichkeit, durch die bis jetzt benutzten Prüfungsmittel, die doch zumeist Ungeübten in die Hände gegeben werden müssen, — Fälschungen direct und positiv nachzuweisen, — nach meinen Erfahrungen die meisten Vorwürfe ausschließen, die man gar zu gern und gar zu leicht den polizeilichen Behörden gewöhnlich macht! Wenn freilich das Heer der Beamten, die man für die öffentliche Ordnung und den Schutz in den großen Städten aufzubieten pflegt, ein kleines Contingent an jene überlasteten Beamten noch abgeben wollte, denen die sanitätspolizeiliche Controle der Milchkeller, der Droguenhandlungen, der Mehl- und Vorkostgeschäfte, der Bierverleger, der Bonbon- und Chocoladenfabrikanten und der tausend verschiedengestaltigen kleinen Geschäfte des öffentlichen Marktes unterbreitet ist, — so wäre das ein sehr heilsames Verfahren! Denn es ist zweifellos bedeutungsvoller, den gewissenlosen Verkäufer von Pferdefleisch oder Kuhfleisch eines etwa an influenza oder Lungenseuche oder Milzbrand gestorbenen Thieres zu finden und zu sistiren, — es ist zweifellos für das öffentliche Wohl wichtiger, unreifes Obst auf öffentlichem Markte zu vernichten, mit Schwerspath gefälschtes Mehl zu konfisciren, den Verkauf eines sauer gewordenen, aber durch höchst einfache Manipulationen wieder trinkbar gemachten und doch schädlichen Bieres zu hindern, — es ist zweifellos nothwendiger, die Milch-Frage und die Fütterung

der Kühe und den Gesundheitszustand derselben in den Mauern und in dem 2- bis 3meiligen Umkreise einer großen Stadt fortwährend zu controliren, als z. B. die oft zweifelhaften Fälle der Unvorsichtigkeit oder Nachlässigkeit eines Droschkenkutschers oder die ungesetzliche Bettelei eines armen Slovaken zum Gegenstand zeitraubender Verhandlungen zu machen! . . .

Erst die letzten Wochen haben den erfreulichen Fortschritt verzeichnet, der darin liegt, daß die Errichtung von Controlstationen für Nahrungsmittel in großen Städten in ernstester Weise von Privaten in die Hand genommen werden soll. Niemand wird verkennen, daß die gediegenen Erfolge der landwirthschaftlichen Versuchsstationen seit zwanzig Jahren viel zu einem solchen Vorgehen und zu den praktischen Maßnahmen, die wir für das Thema unserer Studie weiterhin erörtern wollen, beigetragen haben. Die Verfälschung der in großen Städten feilgebotenen Lebensmittel hat nämlich, neben der ihr innewohnenden Gemeingefährlichkeit, noch den argen Nachtheil, daß die Preise der Lebensmittel weder den Productionskosten, noch dem erlaubten Gewinn entsprechen. Die gefälschten, durch unreelle Zwischenhändler zu billig verkauften Lebensmittel machen dem reellen Producenten eine gefährliche Concurrenz! Betrügerische Verkäufer verschlechtern die Qualität und die jämmerlich kleine Strafe, die den Ertappten trifft (meist auf Grund des §. 367. Nr. 7 des Strafgesetzes), steht und stand niemals in einem Verhältniß zu den unberechtigten Vortheilen, die der Unreellität vorher und nachher erwuchsen. . .

Endlich haben die jüngsten Ermittelungen zwar festgestellt, daß es außerordentlich schwierig sei, in einzelnen Fällen die directen Fälschungen zu constatiren und zur Verantwortung zu ziehen, — daß es aber unbedingt erforderlich sei, daß jedes, zum Nutzen des Haushalts einer großen Stadt sich erhebende Wort oder jeder, Abhülfe der schreienden Mißstände versprechende Plan des Einzelnen oder eines Vereins sich an die wissenschaftlichen Institute anlehne, die vorhanden seien und in gedeihlichem Einvernehmen mit den Behörden auftrete!

Auch wir sind mit dieser Auffassung nicht nur einverstanden, — was ja unsere anspruchslosen Studien und Vorschläge beweisen werden —, sondern wir haben ihr öffentlich in Wort und Schrift das fördernde Wort geredet. Unsere Arbeit hat daher nur den einen Gesichtspunkt und den einen bescheidenen Anspruch, Eisen und Steine zu dem Bau hinzutragen zu dürfen, an dem mit rüstiger Emsigkeit zur Zeit so viel tüchtige und fleißige Hände schaffen!

Möge das anspruchslose Wort weder vom Schreibtisch der leitenden und entscheidenden Beamten, noch vom Studirtisch des Fachgelehrten unbeachtet in den Papierkorb fallen, denn sein Zweck ist einzig der, dem Wunsche zu dienen, dessen Erfüllung uns Allen Stolz, Genugthuung und Ehre ist: „das öffentliche Wohl zu fördern". — — —

Wir werden im Verlauf unserer Betrachtungen über die Verfälschungen der Nahrungsmittel häufig auf gute, lehrreiche und von uns seit Jahr und Tag gesammelte Urtheile der Presse — die auch zum Theil vorbereitend für diese Arbeit von uns selbst ausgingen — zurückkommen und wir schließen unsere Eingangsworte gleich mit einem trefflichen Resumé der „N. Z.", das unter der Ueberschrift: „der Kampf gegen die Verfälschung der Nahrungsmittel" Anfangs Juli d. J. erschien. Es heißt darin:

„Seit dem ersten Auftreten der Cholera in Europa in den Jahren 1830 und 31 hat sich die Aufmerksamkeit der Wissenschaft wie der Sanitätspolizei mehr als früher auf die Erforschung und Untersuchung solcher Schädlichkeiten gerichtet, welche den menschlichen Organismus krank und dadurch für Ansteckungsstoffe besonders empfänglich machen. Weil jener böse Gast auch bei seinen spätern Besuchen gegen den ganzen Strom der in den Apotheken bereit gestellten Heilmittel die äußerste Geringschätzung an den Tag legte und alle die in Zeiten der Noth erfundenen und angepriesenen unfehlbaren Gegenmittel die Probe durchaus nicht bestanden, zog man die Luft, das Wasser, die Wohnung, die Nahrungsmittel zur Untersuchung, und erreichte damit, wenn auch nicht die Mittel zur unmittelbaren Bekämpfung der Epidemie,

so doch eine Menge neuer, höchst werthvoller Aufschlüsse über die krankmachenden Ursachen im Allgemeinen und über die zweckdienlichsten Vorbeugungsmittel gegen diese, wie gegen viele andere Krankheiten.

Ohne Zweifel haben die schnell aufeinander folgenden Cholera-Epidemien der Jahre 1866, 1871 und 1873 die allgemeine Aufmerksamkeit auf die öffentliche Gesundheitspflege gerichtet, das Interesse für ihre Bestrebungen wach gerufen und bis heute in immer weitere Kreise getragen. Im September 1873, noch unter dem unmittelbaren Eindruck der damals herrschenden Epidemie, bildete sich in Frankfurt a. M. der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege; auch für die Thätigkeit der Behörden, insbesondere die Verwaltungen größerer Städte, war ein mächtiger Anstoß gegeben zur Beseitigung gesundheitsschädlicher Ursachen. Das eklatante Beispiel zweier Städte, die seit hundert Jahren um den wenig beneidenswerthen Ruhm der höchsten Sterblichkeitsziffer gestritten hatten, Königsbergs und Danzigs, deren letztere nach vollständig und in gelungener Weise durchgeführter Quellwasserleitung und Canalisation im Jahre 1873 von der Cholera gänzlich verschont blieb, während in der Nachbarschaft unter der Herrschaft der alten Schäden Tausende von Menschen von der Seuche ergriffen wurden, konnte unmöglich unbeachtet bleiben. Es ist seitdem in erfreulicher Weise Manches zum Wohle der Menschheit geschehen; neuerdings haben wir auch in dem Reichsgesundheitsamt eine Centralbehörde erhalten, von welcher alle auf diesen Zweck gerichteten Bestrebungen Förderung und Anregung erwarten.

Ein weiterer treibender Faktor für die öffentliche Gesundheitspflege ist die Wahrnehmung der fortgesetzt zunehmenden Kindersterblichkeit in den großen Städten geworden. Man hat als eine Hauptursache dieser Thatsache die Milchverfälschung erkannt und herausgefunden, daß die geschäfts- und gewerbsmäßige Verfälschung dieses unentbehrlichsten Nahrungsmittels denn doch einen weit größeren Umfang erreicht hat, als es sich ehedem die Phantasie der harmlosen Consumenten träumen ließ. Dazu kommt dann noch die oft genug nachgewiesene Bei-

mischung giftiger Stoffe bei Zuckerwerk, Spielzeug zc., wodurch neben den sonstigen in den Verhältnissen und in der Umgebung begründeten Krankheitsursachen das junge Leben gefährdet und zerstört wird.

Der einmal wachgerufenen Aufmerksamkeit hat sich nach und nach eine außerordentliche Fülle und Mannigfaltigkeit von Verfälschungen dargeboten, theils bei Nahrungs- und Genußmitteln, theils bei Bekleidungsstoffen, Haus- und Küchengeräthen zc., durch welche auf den menschlichen Organismus gesundheitsgefährliche Bestandtheile übertragen werden. Darauf hier näher einzugehen, wie viel Unheil durch arsenikhaltige Tapeten, Decken oder Kleider, durch eine gewissenlose Benutzung von Anilinfarben oder durch die außerordentlich verbreitete Verwendung von Blei bei der Herstellung von Geschirren und Geräthen angerichtet ist, liegt außerhalb unserer Aufgabe. Am nächsten liegt uns die Betrachtung, wie es mit den Nahrungs- und Genußmitteln steht: die auf diesem Gebiete vorkommenden Verfälschungen nehmen unstreitig auch die größeste Bedeutung in Anspruch.

Bei den üblichen Verfälschungen besteht insofern ein Unterschied, als sie sich entweder nur als Verschlechterungen oder als Verbindungen mit gesundheitsschädlichen Stoffen darstellen. Im classischen Alterthum pflegte man den Wein mit Wasser zu mischen, weil er ungemischt zu feurig war; aber man that es vor Aller Augen, wie die herrlichen Mischkrüge beweisen, welche als Zeichen der Blüthe des antiken Kunstgewerbes auf uns gekommen sind. In unserem Zeitalter mischt in dieser Weise aber nicht der Trinker, sondern der Verkäufer; diese einfachste Form der Fälschung, wie sie bei verschiedenen Getränken, insbesondere auch bei der Milch vorkommt, ist nichts mehr und nichts weniger als Betrug, der dadurch verursachte Schaden ist indeß überwiegend nur ein vermögensrechtlicher. Schlimmer sind die Fälschungen durch Surrogate unter Anwendung von Beimischungen, welche auf Herstellung der Täuschung in Betreff des Aussehens und des Geschmackes berechnet sind. Man mischt der mit Wasser verdünnten Milch mehlartige mineralische Stoffe bei, man fabricirt Bier unter theilweiser Ersetzung des Hopfens oder des Malzes

oder beider zugleich durch andere Stoffe, man stellt aus den geringsten Weinsorten mit Hilfe von Alkohol, Essenzen, Färbestoffen ꝛc. alle möglichen Weine her, ja es kommen erwiesenermaßen große Mengen von Weinen in den Handel, von denen kein Tropfen seine rechtmäßige Abstammung vom Weinstocke zu behaupten vermag. Aber damit ist's nicht genug; auch das tägliche Brod wird gefälscht, die Butter, der Kaffee, der Thee, die Chocolade, der Essig, das Oel, eingemachte Gemüse und Früchte ꝛc.; es wird nachgerade schon schwierig, irgend ein Nahrungsmittel herauszufinden, von dem man mit Sicherheit behaupten könnte, es wäre in der That stets das, wofür man es kauft.

Soweit es sich bei allen solchen Geschäftspractiken um die Verwendung von bezüglich ihres Verhaltens zum menschlichen Organismus indifferenten Stoffen handelt, beruhigt man sich sowohl auf Seiten des Producenten, wie des Consumenten nur zu leicht in dem Vertrauen auf die Unschädlichkeit der Fälschung; sie schade doch wohl nur dem Geldbeutel, meint dieser, während jener den erzielten Gewinn als einen erlaubten ohne Gewissensbisse einstreicht. Die Auffassung ist indeß grundfalsch. Dem robusten Organismus mag es wenig verschlagen, ob bei seinen Nahrungs- und Genußmitteln die bezeichnete Kunst mitgewirkt hat, für den schwächlichen, angegriffenen, leidenden Theil der Menschheit bleiben auch solche Verfälschungen nicht ohne nachtheilige Einwirkung auf die Gesundheit. Zudem ist die Grenze zwischen diesen angeblich harmlosen Verfälschungen und zwischen unbedingt gesundheitsschädlichen schwer zu ziehen, und wird noch weniger von den gewissenlosen Fälschern eingehalten. Der Eine färbt den Wein mit Blaubeersaft, der Andere mit Fuchsin, das anerkanntermaßen giftige Eigenschaften hat, der eine Bierbrauer benutzt unschädliche Hopfen- oder Malzsurrogate, der andere Brechnuß, bezw. übel verunreinigten Traubenzucker u. dgl.

Der Uebergang von der Fälschung zur Giftmischerei ist ein ganz unmerklicher; leider scheint es nach den sich immer mehr häufenden Erfahrungen, als ob es bei uns in Deutschland schon recht weit damit gekommen wäre. Wir gebrauchen die Bezeichnung „Giftmischerei"; warum sollten wir die Sache nicht beim richtigen

Namen nennen? Ist denn blos der ein Giftmischer, der seinen Nächsten mit einer Dosis Arsenik in ein paar Stunden aus der Welt schafft? nicht auch der, der Tausenden von Menschen Gift in kleinen Gaben streut, das ihre Gesundheit langsam unmerklich angreift und ihr Leben verkürzt? Und das Alles, um auf leichte Weise einen Gewinn zu machen, den gewissenhaften Concurrenten zu überflügeln. Welches Entsetzen hat mit Recht die erschreckende Erscheinung des Massenmörders Thomas hervorgerufen; aber auch bei jenen Giftgaben handelt es sich um einen Angriff auf ungezählte Massen. Und auch hier bedarf es eines entschiedenen Erwachens und Eintretens der öffentlichen Meinung. Denn in ihr erblicken wir das einzige durchschlagende Mittel, um den besprochenen Fälschungen ein Ende zu machen. Sache der Behörden und der Vereinsthätigkeit bleibt es, dieselbe anzuregen, ihr zu Hilfe zu kommen, ihr Verdikt zu vollstrecken, die Gesetze, soweit sie mangelhaft, zu vervollständigen und ihre Handhabung zu sichern. Aber dieser im Finstern schleichende Feind wird nur dann besiegt werden, wenn die ganze Gesellschaft sich zu einem offenen und rücksichtslosen Kampfe gegen denselben verbindet, wenn sie die Fälscher der Nahrungs- und Genußmittel als Betrüger und Giftmischer verfolgt und brandmarkt.

Zur Sache!

Das unentbehrlichste Nahrungsmittel der heranwachsenden Generation und die betrügerische Verfälschung desselben.

Die „Milch“ wird im vielgestaltigen Kreislauf unsrer Untersuchungen den ernstesten Mittelpunkt bilden.

Vielleicht ist es geboten, daß wir Eingangs unsrer Worte zwei Momente betonen, die, mindestens für die äußere Berechtigung unsrer persönlichen Stellung zum Thema in Rede, hier und da ein stilles Fragezeichen beantworten dürften.

Schreiber dieser Skizze ist seit 25 Jahren Landwirth und hat mehrere Jahre hindurch eine der größten, städtischen Molkereien gebaut, eingerichtet und geleitet! In diesen Thatsachen mag nur ein äußeres Motiv durchklingen und vielleicht gewisse Vorbedingungen zur Aufforderung, an eine derartige Arbeit heranzutreten, erkennbar sein! Die eigentliche, innere Berechtigung wurzelt in ernsten Studien. Diese fanden in vielen Dutzend Büchern, Zeitschriften und in der Tagespresse die Behandlung des vielseitigen Themas zerstreut und zerrissen. Es entstand zuerst der Wunsch, das Material zu sammeln, zu sichten; niemals hatten wir die Anmaßung es vollständig zu beherrschen! Wo die eigenen Vorschläge in den Spuren des schon Vorhandenen, schon Gebotenen gehen konnten, — ist ein von Anderen angebahnter Weg gern verfolgt. Wo das nicht der Fall sein

konnte, ist immer rückhaltslos, nie rücksichtslos, das öffentliche Wohl allen Privat-Interessen vorgezogen! Das sei die einfach anspruchslose Visitenkarte der Sammelarbeit!

Die Lebensmittel-Fälschung und die Landwirthschaft.

Geben wir zunächst einer übersichtlichen Zusammenstellung der „Deutschen landwirthschaftlichen Presse“ das Wort, die unter dem Titel „die Lebensmittelfälschung und die Landwirthschaft“ mit Fug und Recht behauptet, daß kein Erwerbszweig so direct von dem überhandnehmenden Betruge geschädigt wird, als „die Landwirthschaft“ selbst. Wir werden in der Folge die wichtigsten Consequenzen in dem Capitel unsrer „Vorschläge zur Abhülfe“ grade daraus zu ziehen haben, daß wir die Hülfe der reellen Landwirthe selbst, im eigensten Interesse, zur Beseitigung der lautschreienden Schäden aufrufen. Es heißt in den citirten, vom Oec.-Rath Hausburg verfaßten, den Motiven einer Denkschrift des deutschen Landwirthschaftsraths an das Reichskanzleramt entlehnten Arbeit:

„Die Klage über Zunahme der Nachahmungen und Fälschungen, über den Betrug — als welchen sich der Verkauf gefälschter Waaren unter dem Namen der echten Waaren qualificirt — mehrt sich aller Orten. Man verdünnt in den Städten die Milch durch Zusatz von Wasser, häufig ekelhaftem, inficirtem Wasser. **(Das Quantum Wasser, welches allein in Berlin als Milch verkauft wird, berechnet sich auf 3—4 Millionen Liter, der Consum an Milch auf $36^1/_2$ Millionen Liter, d. i. $38_{,3}$ Liter per Kopf.)** Dem Mehle setzt man, um das Gewicht zu erhöhen, Schwerspath, Gyps, Kreide, Marmorstaub hinzu.*) Dem Brotteig wird Alaun oder Kalkwasser beigemengt, um das Brot weißer zu machen, und Jalappenwurzel, um die verstopfende Wirkung des Alauns zu heben, auch wohl ein Uebermaß von Wasser, um ein größeres Gewicht herzustellen. Anstatt des Hopfens und Malzes im Biere verwenden gewissenlose Bierbrauer Kartoffelzucker, Glycerin und zum Theil giftige Bitterstoffe. Um saures Bier trinkbar zu machen, setzt man Pottasche, Kalk oder ein

Uebersicht der gewöhnlichsten Fälschungen.

*) S. Bresgen, der Handel mit verfälschten oder verdorbenen Getränken ꝛc. 2. Auflage. Berlin, in Commission bei Wiegandt, Hempel & Parey, 1877.

Laugensalz, welches gefährliche Krankheitsanfälle erzeugen kann, hinzu.*) Man verkauft verdorbene Biere in den Brauereien, befreit dieselben durch Zusatz von Soda, Metallsalzen u. a. von Säuren und Schwefelwasserstoff und verkauft dieselben nach nochmaliger, durch Hefe und Stärkezucker hervorgebrachter Gährung als „ächte Biere".

Schlechter verdorbener Kaffee wird gefärbt, sogar mit giftig grünen Farbstoffen; im Stampfkaffee findet sich Cichorien, Roggen; im Cichorienpulver hat man wiederholt Ocker, Eisenoxyd, Ziegelmehl, im Cichorienkuchen mitunter alten Kaffeesatz, Baumrinden, ja Erde nachgewiesen. Der Thee wird**) schon in seinem Heimathlande allerlei künstlichen Verschönerungsmanipulationen unterzogen, man färbt und parfümirt ihn, nachdem man ihn bereits einmal benutzt und getrocknet hatte. Zur Chocoladenbereitung verwendet man mitunter anstatt der theueren Cacaobohnen als Zusatz Perubalsam und Storax; anstatt des Zuckers Melassesyrup oder Stärke; zur Vermehrung der Masse fügt man derselben Mehl von Getreide, Hülsenfrüchten, Kastanien, gepulverte Cacaoschalen, Gummigyps, Kreide hinzu. Anstatt der Cacaobutter, welche man aus der Masse entfernt, wird Schmalz, Fett und Pflanzenöl hinzugefügt. Nach einer Bekanntmachung des Großherzoglich Hessischen Polizeiamts zu Darmstadt vom 28. März d. J. hat dasselbe gelegentlich einer Untersuchung einer großen Anzahl Proben von Gewürzen aus dortigen Handlungen ermittelt, daß fast die Hälfte, 46 pCt. derselben mit mineralischen und organischen Substanzen zum Theil in bedeutendem Maße verfälscht waren; unter den bereits in gemahlenem Zustande verkäuflichen fand man Schwarzmehl, Hülsenfrüchte und deren Schalen, Quarzstückchen und Stärkemehl; in zahlreichen Fällen blieb bei der Untersuchung Eisenoxyd (Ocker) als Hauptbestandtheil zurück. Um Baumöl zu imitiren, versüßen gewissenlose Fabrikanten gemeines Rüböl mit Bleimitteln.

---

*) Dr. Ziureck's Vortrag in der Berliner polytechnischen Gesellschaft am 5. April 1877.

**) S. Dr. E. H. Schauenburg, Handbuch der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege. Berlin bei Th. Grieben.

Die Essigfabrikanten bedienen sich mitunter scharfer brennender Gewürze, um den schlechtesten Essig so scharf und bitter zu machen, als wäre er abgezogen worden. Welche ekeln Stoffe zur Butterfabrication genommen werden, ist bekannt. Auch bemerkt Gaub in seinen Harlemer Abhandlungen, daß die Butter, um sie schwerer zu machen, mit Bleipräparaten versetzt worden sei.*) Wasserzusatz aber ist sehr gewöhnlich. Schmalz, Talg, gekochte Kartoffeln müssen mitunter die Masse vermehren. Schweineschmalz wird mit Speckstein, Porzellanthon ꝛc. versetzt. Um Liqueuren Ansehen zu geben, werden gesundheitsschädliche Färbemittel angewandt. Unter dem Streuzucker ist hier und da wieder Stärkemehl gefunden worden. Zur Wurstfabrication müssen scheußliche, ungenießbare Abfälle, Fleischreste und Stärkemehl dienen. Man hat sogar die feine Farbe der Cervelatwurst mittelst arsenhaltigem Anilin hergestellt! Am übelsten aber ergeht es den Weintrinkern. Mit den „Weinbouquets“ wird offenkundig Handel getrieben. Aus Wasser, Kartoffeln, Gerstenmalz, Rohrzucker, Hefe, Weinsäure, Weingeist, Hollunderblüthe, Tannin, Weinstein, Rosinen, Kino-Gummi, Schlehen, Malvenblüthen, Veilchenwurzeln, Himbeersaft, Hopfen, Tamarinden, Melassensyrup, Glycerin, Oenantäther, jungen Rebenblättern, Ranken und Gipfeltrieben u. A. m. werden, wie F. J. Dochnahl in Neustadt a. d. Hardt in seinen Recepten mittheilt, Hunderte verschiedene Weine ohne einen Tropfen Naturwein fabricirt; unedle Landweine werden durch Zusätze von Gewürzen, Essenzen und häufig auch giftigen Farbstoffen der Zunge und dem Auge angenehm gemacht.

Um sein Theil zur Verfolgung, Bestrafung und Beseitigung dieses Betruges beizutragen, hat der Deutsche Landwirthschafts-

*) Ich bemerke hierzu, daß ich 1875 im Winter Milch an einen Unterhändler verkaufte. Dieser ließ sie aussahnen, verkaufte die Sahne mit 1 Mark pro Liter an eine Conditorei und quirlte nun ein Conglomerat ekelhaftesten Fettes und irgend einen undefinirbaren Farbestoff zwischen die entsahnte und mit Wasser verdünnte Flüssigkeit — —; für die ersten 2 bis 3 Stunden nach dieser Manipulation, die im dunklen Laden fast coram publico vor sich ging, sah die Milch leidlich gut aus und ging zu 30 Pfennigen reißend im Detailhandel ab! Der Verfasser.

rath die „Maßregeln, welche gegen die überhandnehmende Verfälschung von Nahrungsmitteln anzustreben sind“, auf die Tagesordnung seiner VI. Sitzungsperiode gesetzt.

Es wäre denkbar, daß die Wichtigkeit der Frage für die Landwirthschaft nicht in allen landwirthschaftlichen Kreisen voll gewürdigt wird. Wir meinen im Gegentheil — kein Erwerbszweig wird von derselben so direct berührt, wie sie. . . . .

Der Druck der Fälschung auf die Preise reeller Waare.

Nehmen wir an, die Landwirthe dächten durchweg reell; sie setzten dem selbstgebauten Wein und der Milch kein Wasser, der Butter kein billiges Fett zu, und es würde dies nur von den Herren Weinschmierern, Milch- und Butterhändlern bestens besorgt. Eine solche Vermischung mit geringwerthigen Stoffen ermöglicht den Verkauf von „Wein“, „Milch“ und „Butter“ zu billigeren Preisen, und drückt — nicht bloß deshalb, weil damit das Angebot vermehrt, sondern weil die geringere Waare unter der Maske der echten unverfälschten Waare trotzdem zu Schleuderpreisen an das vertrauensselige Publikum verkauft wird — auch auf den Preis der unverfälschten Producte, welche der Landwirth dem Consumenten direct zuführt.

Die Milchproducenten bei Frankfurt a. M. haben dies sehr wohl begriffen. Da durch die Strenge der Controlbehörde die Verdünnung der zur Stadt kommenden Milch erschwert, das Quantum der Zufuhr dieses Nahrungsmittels verringert worden ist, haben sie beschlossen, den Preis der Milch um 5 Pfg. pro Liter zu erhöhen.

Es scheint uns, als läge in diesem Vorgehen bereits ein Beweis dafür, daß die Verfälschung der Nahrungsmittel die Landwirthschaft sehr „direct angeht“.

Wir gedachten oben bereits der zahlreichen Kunstweinfabriken, welche unter möglichst geringem Zusatz wirklich gewachsenen Weins verschiedene gute Marken aus Sprit, Zucker und Chemicalien imitiren und unter dem Namen bestimmter Naturweine in ziemlich guter Nachahmung verkaufen; selbstverständlich zu einem Preise, für welchen — wenigstens nach den heutigen Preisen für gute Weinberge — der originale Naturwein nicht geliefert werden

kann. Die Folge davon ist wiederum ein Druck auf den Preis der Naturweine, eine Schädigung des Landwirths.

In Berlin wird von Händlern „Butter“ zu 90 Pfennigen pro Pfund verkauft, die allerdings äußerlich Aehnlichkeit mit Butter hat, aber aus Talg und anderen, aus Fabrikrückständen, Schmieröl u. s. w., gewonnenen Stoffen, die einem Reinigungsverfahren unterworfen wurden, componirt ist. Wir fragen: Ist es dem Landmann bei heutigen Futterpreisen möglich, zu 70 Pfennigen — denn mindestens 20 Pfennige am Pfund will der Händler verdienen — wirkliche Butter zu liefern, sei sie auch noch so schlecht behandelt? Liegt in dieser Concurrenz, welche auf den Preis drückt, nicht ein gewaltiges Hinderniß für die Hebung des Molkereiwesens im Bauernstande?

Der Milchprober ist in wenigen Hausfrauenhänden zu finden; die Frauen verlassen sich durchschnittlich auf ihr Auge, d. i. auf das „Aussehen“ der Milch und kaufen dieselbe am liebsten da, wo sie am billigsten zu haben ist. Reine unverfälschte Milch kann der reelle Landmann bei den heutigen hohen Heupreisen und Wirthschaftskosten zu so billigen Preisen eigentlich nicht liefern; die Concurrenz nöthigt ihn dennoch dazu, da die Nachfrage durch Wasserzusatz zur Milch hinreichend gedeckt wird, ja das Angebot häufig die Nachfrage übersteigt.

Der Landmann als Hopfenproducent wird dadurch geschädigt, daß gewissenlose Bierbrauer den Hopfen durch billigere Surrogate zu ersetzen bestrebt sind.

Der Bedarf an Cichorienwurzeln wird dadurch verringert, daß man dem Cichorienpulver (wie in einzelnen Fällen ermittelt ist) andere in's Gewicht fallende Stoffe hinzusetzt.

Genug, wir haben Thatsachen angeführt, welche beweisen, daß die Verfälschung der Consumtibilien den Landwirth als Producenten schädigt.

Hat nicht der Landmann auch als Consument ein Interesse daran, daß er zur Consumtion und zum Füttern nicht Mehle als „Mehl“ bezahle, welche mit Kreide, Gyps, Schwerspath, Marmorstaub versetzt sind; daß er nicht gefärbten Kaffee, nicht Cichorien, gemischt mit Baumrinde oder Erde, nicht Thee,

der bereits benutzt und wieder getrocknet worden, nicht stärkehaltigen Zucker, nicht gefärbte Liqueure, nicht gefälschte Düngemittel, Futtermittel und Saatwaaren, nicht unreines Petroleum, nicht giftige Tapeten und Damenkleider zu kaufen und als rein und unverfälscht zu bezahlen verurtheilt sei?

Die Denkschrift des Deutschen Landwirthschaftsraths an das Reichskanzleramt sagt: „Das häufige Vorkommen dieses Betruges unter den Augen des Strafrichters und bei den Bestimmungen des Strafgesetzbuchs ist unserer Ansicht nach: 1. durch die Unkenntniß, den Indifferentismus des consumirenden Publikums einerseits, 2. durch die laxe Controle seitens der Behörden, und 3. durch die mangelhaften Controleinrichtungen zu erklären".

Die bestehenden gesetzlichen Straf-Paragraphen.

Die Bestimmungen des Strafgesetzbuchs für das Deutsche Reich, welche hier zur Geltung kommen, lauten:

§. 324. Wer vorsätzlich Brunnen oder Wasserbehälter, welche zum Gebrauche Anderer dienen, oder Gegenstände, welche zum öffentlichen Verkaufe oder Verbrauche bestimmt sind, vergiftet oder denselben Stoffe beimischt, von denen ihm bekannt, daß sie die menschliche Gesundheit zu zerstören geeignet sind, ingleichen, wer solche vergiftete oder mit gefährlichen Stoffen vermischte Sachen wissentlich und mit Verschweigung dieser Eigenschaft verkauft, feilhält oder sonst in Verkehr bringt, wird mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren, oder, wenn durch die Handlung der Tod eines Menschen verursacht worden ist, mit Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bestraft.

§. 325. Neben der, nach den Vorschriften der §§. 306. bis 308, 311, 315, 321 bis 324 erkannten Zuchthausstrafe kann auf Zulässigkeit von Polizei-Aufsicht erkannt werden.

§. 326 bestimmt die Strafe für Fahrlässigkeit in dieser Beziehung (Gefängniß bis zu einem Jahre, bezw. von einem Monat bis zu 3 Jahren).

Nach §. 367, 7 wird mit Geldstrafe bis zu 50 Thlrn. oder mit Haft bestraft: Wer verfälschte oder verdorbene Getränke oder Eßwaaren, insbesondere trichinenhaltiges Fleisch feilhält oder verkauft.

§. 263. Betrug. Wer in der Absicht, sich oder einem Dritten einen rechtswidrigen Vermögensvortheil zu verschaffen, das Vermögen eines Anderen dadurch beschädigt, daß er durch Vorspiegelung falscher oder durch Entstellung oder Unterdrückung wahrer Thatsachen einen Irrthum erregt oder unterhält, wird wegen Betruges mit Gefängniß bestraft, neben welchem auf Geldbuße bis zu 1000 Thlr., sowie auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden kann.

Sind mildernde Umstände vorhanden, so kann ausschließlich auf die Geldstrafe erkannt werden.

Der Versuch ist strafbar.

Der §. 264 handelt sodann von der Strafe im Rückfall.

Wird seitens sachverständiger Juristen auch eine gewisse Lückenhaftigkeit dieser gesetzlichen Bestimmungen für den in Rede stehenden Zweck nachgewiesen, so ist doch nicht zu bestreiten, daß an der Hand des bestehenden, wenn auch nicht vollkommenen Gesetzes und mit Hülfe der Aufsichts- und Verwaltungsorgane dennoch dem Rechtssinne in dieser Materie mehr Genüge geleistet und der Misere des immer weiter um sich greifenden gewerbsmäßigen Betruges und der Fälschung begegnet werden könnte.

Das consumirende Publikum ist, wie oben bemerkt, zu indifferent, weil zu wenig über die vorkommenden Fälschungen unterrichtet, als daß es die Reinheit und Echtheit der gelieferten Waare ohne selbstthätige Unterstützung der Behörden überwachen, oder zu vertrauensselig, als daß es sich die Mühe nehmen sollte, in jedem einzelnen Falle eine sachverständige Untersuchung der erkauften Waare zu veranlassen.

Ein Beispiel haben wir dafür in der Thatsache, daß die Gelegenheit zur kostenfreien Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen, wie sie dem Berliner Publikum der Vorstand des mikroskopischen Aquariums bietet, fast gar nicht wahrgenommen wird. — Ebenso haben die wenigen vorhandenen Controlstationen für Düngemittel und Sämereien immer nur erst einen verhältnißmäßig geringen Geschäftsumfang, vielleicht weil die Untersuchung dem Einsender einige Unbequemlichkeiten der Postsendung, des Schreibens und einige Kosten verursacht. Selbst Händler

und Wiederverkäufer sind von dieser mangelnden Kenntniß und von diesem Indifferentismus nicht freizusprechen. Aber auch den meisten derjenigen Consumenten, welche Willens und befähigt sind, sich dafür zu interessiren, fehlt es mit wenigen Ausnahmen an Gelegenheit, ohne erhebliche Kosten sich die Gewißheit zu verschaffen, daß sie nicht betrogen seien. So lange dieser Betrug resp. die Fälschung der Nahrungsmittel nicht eine Schädigung des Gesundheitsstandes der Bevölkerung im Gefolge hat, würde er vielleicht nach milderer Auffassung weniger gemeingefährlich sein und sich als Antragsvergehen qualificiren lassen. Aber auch schon dort, wo die Waare nicht durch gesundheitswidrige, sondern durch Surrogate nur geringeren Nahrungswerthes gefälscht ist, wird das öffentliche Interesse verletzt. Auch der Staat hat ein solches an der möglichst ausreichenden Ernährung der Bevölkerung. . . .

Die Polizeibehörde in München hat z. B. im Jahre 1875 nicht weniger als 39,816 Untersuchungen von Lebensmitteln vorgenommen und zwar 4727 an Brot, 9301 an Bier, 9782 an Milch und 14,506 an Fleisch, die übrigen an sonstigen Consumtibilien. Es wurden 272 Verkäufer in Folge dieser Untersuchungen dem Staatsanwalte zur weiteren Verfolgung überwiesen, von denen eine große Anzahl auch gerichtlich bestraft worden ist. Münchener Untersuchungen.

Die Bestimmungen des deutschen Strafgesetzbuches, trotz der an ihm getadelten Unvollständigkeit, ermöglichen also die criminelle Verfolgung des Betruges und der Fälschung und es liegt mehr an der mangelhaften Organisation der Aufsichtsorgane, mehr an der milden Praxis derselben, als an dem Gesetze selbst, wenn dem gerügten Unwesen noch nicht gesteuert worden ist.

Eine schleunige Verfügung der Landesbehörde, ein einfaches Reglement, welches in jedem Augenblicke ohne Mitwirkung der Landesvertretung dem Bedürfnisse entsprechend geändert werden kann, gepaart mit sorgfältigster Ausführung durch die Executivbeamten, ist also geeignet, dem größten Theil der Betrügereien ein Ende zu machen.

In Preußen sind nach §. 5. des Gesetzes vom 11. März Die Control-Maßregeln.

1850 die mit der örtlichen Polizeiverwaltung beauftragten Behörden befugt, nach Berathung mit dem Gemeindevorstande ortspolizeiliche, für den Umfang der Gemeinde gültige Vorschriften zu erlassen. Nach §. 9. gehören zu den Gegenständen der ortspolizeilichen Vorschriften: der Marktverkehr und das öffentliche Feilhalten von Nahrungsmitteln, Sorge für Leben und Gesundheit, das öffentliche Interesse in Bezug auf die Wein-, Bier- und Kaffeewirthschaften und sonstige Einrichtungen zur Verabreichung von Speisen und Getränken. Die Polizeirichter haben — nach §. 17. — über alle Zuwiderhandlungen gegen polizeiliche Vorschriften zu erkennen und dabei nicht die Nothwendigkeit oder Zweckmäßigkeit, sondern nur die gesetzliche Gültigkeit jener Vorschriften in Erwägung zu ziehen. Auf diesem Gesetze beruht auch die polizeiliche Controle über die zum öffentlichen Wochenmarkte kommenden Nahrungsmittel, Milch, Fleisch, Fische, Butter u. s. w. Von einer Controle derjenigen Nahrungsmittel aller Art, wie sie heimlich in die Keller der Händler geschafft werden, um dort noch die nöthige betrügerische Zurichtung zu erhalten, ist aber nie die Rede, aus den verschiedensten Gründen, vor Allem deswegen, weil Anträge Seitens beschädigter Käufer zu fehlen pflegen. Unter dem Einflusse laxer Handhabung der gesetzlichen Controlmaßregeln ist — sagen wir es ungescheut — einem Theile der Händler das Gefühl für die kaufmännische Ehre, das Gefühl der ihm unverbrüchlich obliegenden Pflicht gegen das consumirende Publicum abhanden gekommen. Denn nur so ist die Zunahme der Fälschungen, die sich mit einem reellen kaufmännischen Sinne nicht vertragen, zu erklären.

Keineswegs wollen wir verhindert sehen, daß unechte Waare (insofern sie nicht gesundheitswidrige oder gar giftige Stoffe als Beimengungen enthält) als solche, und unter gewissenhafter Angabe der Unechtheit (also auch zu billigerem Preise als die echten gleichnamigen Waaren) dem Publikum offerirt werde.

Untersuchungs-Stationen.

Um nach Lage der heutigen Gesetze diese Misere zu beseitigen, müssen u. E. dem kaufenden Publikum jedes größeren Orts, mindestens aber eines solchen, in welchem sich Apotheken oder chemische Institute befinden, Untersuchungsstationen mit

vereideten Vorständen geboten werden, in welchen das Publikum die Untersuchung gekaufter Waaren gegen geringes Entgelt bewirken lassen kann. In vielen Fällen wird ein vereideter chemischer Sachverständiger genügen. Diese Stationen müssen fidem haben, event. unter Controle von Curatorien stehen und so dotirt sein, daß sie selbst im Stande sind, aus den Kaufläden Proben zu entnehmen, um dieselben einer Untersuchung zu unterwerfen. Das Resultat der Untersuchung wäre sodann zu veröffentlichen, gleichzeitig in Betrugsfällen auch dem Staatsanwalt nebst denjenigen Momenten, welche zur Begründung von Criminaluntersuchungen erforderlich sind, anzuzeigen. Auch das Resultat der letzteren wäre ohne Einschränkung zu veröffentlichen, um das Publikum zu warnen.

Wir meinen, jede städtische Verwaltung habe ein so erhebliches eigenes Interesse an einer Beseitigung der geschilderten Zustände, daß sie diese pecuniären Opfer im Interesse der Bewohner und im Interesse aller reellen Kaufleute bringen kann. Es könnten diese Prüfungen allerdings nur dann für den Criminalrichter von Werth sein, wenn die Sachverständigkeit und Ehrenhaftigkeit des Untersuchenden über jeden Zweifel erhaben, und wenn die Untersuchung selbst unter Umständen bewirkt würde, die jeden Irrthum, jede Verwechselung, Vertauschung, Unterschiebung ausschließen.*)

*) Wir bemerken gleich an dieser Stelle, daß nach den neuesten, uns zugänglich gewordenen amtlichen Nachrichten über diese bedeutungsschwere Frage und Bitte — für die wir auf das Lebhafteste plaidiren — die erfreuliche Thatsache mitzutheilen ist, daß in Berlin unter der technischen Leitung des Professors der Chemie, Dr. Sell, nunmehr das chemische Laboratorium des Reichs-Gesundheitsamts in Thätigkeit getreten ist. Dem als ständigen Hilfsarbeiter bei dem Amte fungirenden Prof. Sell ist als Assistent seitens des preußischen Kriegsministeriums der zu diesem Zweck nach Berlin berufene Militärarzt Dr. Petri vom 1. Rheinischen Infanterie-Regiment Nr. 25. beigegeben worden. Dem Reichs-Gesundheits-Amte sind bereits aus allen Theilen Deutschlands Zusendungen verdächtiger Artikel, sowohl Nahrungsmittel als Kleiderstoffe und dergl. mehr, zugegangen, doch wird das Amt, wie dies in der Natur der Sache liegt, nur solche Gegenstände seiner Untersuchung unterziehen, über welche eine Aufklärung im öffentlichen Interesse, namentlich für die vorzubereitende Gesetzgebung angezeigt

In vielen Fällen freilich wird das Untersuchungsverfahren sich in erster Linie auf Zeugenvernehmungen stützen und sich über den Ort hinaus im Wege der Requisition auf die Bezugsquellen, den Ursprung erstrecken müssen. Dies wäre der beste Weg, um den Heerd solcher Unreellitäten, die Fabrikation zu vernichten. Damit eröffnete sich der Sache eine Perspektive, den diplomatischen Verkehr und die befreundeten Beziehungen zu fremden Regierungen in Mitthätigkeit zu ziehen. Das Entgegenkommen derjenigen Mächte, welche uns mit gutem Beispiel vorangegangen sind, England mit seiner Sale of food and drugs bill vom Jahre 1875 und Frankreich mit der strengen Dufoure'schen Verordnung von 1876 wäre höchst wahrscheinlich.

Der oben bezeichnete Weg des Untersuchungsverfahrens auf der Grundlage der Zeugenvernehmung ist derjenige, welcher zur Competenz des Reichs gehört. Die rühmenswerthe Aufmerksamkeit, welche die Polizei- und Staatsanwaltschaft im deutschen Reiche der Verfolgung von Vergehen und Verbrechen im Allgemeinen widmen, soll auch der gewerbsmäßig und im Verborgenen arbeitenden Fälschung von Nahrungs- und Genußmitteln, Düngemitteln und Sämereien zugewandt werden. Die gegenwärtige Freiheit des Betruges soll in Fesseln gelegt werden, wie die Falschmünzerei.*)

---

erscheint, während Untersuchungen im privaten Interesse oder zum Zweck der örtlichen Gesundheitspolizei nicht als Aufgaben des Reichsgesundheitsamts von demselben erachtet werden. Für die, zu den letzterwähnten Zwecken erforderlichen Untersuchungen wird die Bildung städtischer Versuchsstationen, vielleicht auch solcher für größere ländliche Gebietstheile, wie das englische Gesetz sie kennt, in Aussicht zu nehmen sein.

Wir kommen auf diese Versuchsstationen und die praktischen Consequenzen, welche bereits in Erscheinung treten, noch specieller zurück und werden der Schöpfung des Reichs-Gesundheits-Amtes und seiner höchst wesentlichen und werthvollen Mitwirkung für die von uns betonten Abhülfe-Maßregeln ein besonderes Kapitel widmen!

Der Verfasser.

*) Wir fügen auch hier gleich einen Artikel des „Düsseldorfer Anzeigers" bei, den wir in der von uns redigirten landwirthschaftlichen Zeitung unter der Ueberschrift „Die Milchfälscher sind Kindermörder" sofort veröffentlichten

Dieser von uns bezeichnete Weg der Untersuchung in einer solchen Form, welche nicht allein die chemische Untersuchung zum Ausgangspunkte nimmt, wird der nothwendige sein in allen Fällen, in welchen die Chemie uns im Stich läßt. Bekanntlich läßt die analytische Chemie in Bezug auf organische Stoffe noch

---

und der — da er laut und ungezwungen „zur Sache" spricht — auch hier berechtigt an seiner Stelle sein wird. Es heißt da:

Die Ankündigung des Berliner Staats-Anwaltes Tessendorf, daß er entschlossen ist, jeden Milchverfälscher als Betrüger anzuklagen, wird nicht verfehlen, den ruchlosen Fälschern heilsamen Schrecken einzujagen. Ueber eine Polizeistrafe setzten sich diese Versündiger am leiblichen Wohle des Menschen im Interesse ihres lucrativen Geschäftes wohl hinweg, doch ist die Strafe, welche ihnen jetzt bevorsteht, nicht so unwesentlich. Der §. 263 des Strafgesetzbuchs, welcher von jetzt an gegen die Milchfälscher Anwendung finden soll, lautet über Betrug und eröffnet dem Uebertreter die Aussicht auf Gefängniß, Verlust der bürgerlichen Ehre und Geldbuße bis zu 3000 Mark.

Das dankenswerthe Vorgehen der Berliner Staatsanwaltschaft.

Es hat leider langer Ueberlegung bedurft, um einzusehen, daß derjenige, welcher ein Quantum Wasser für Milch bezahlt nimmt, einen Betrug begeht. Zudem steht noch nicht fest, ob das Berliner Beispiel bei der Staatsanwaltschaft in der Provinz Nachahmung finden wird. Ist doch eine wichtige, ja die wichtigste Seite der Sache außer Acht gelassen, die Schädlichkeit für die Gesundheit. Jedenfalls kann es nicht gleichgültig erscheinen, ob die bloß auf Milch-Nahrung angewiesenen Kinder statt der zu ihrer Existenz nöthigen Menge Milch nur einen Bruchtheil derselben bekommen. So verhängnißvoll für manchen Säugling die zu geringe Quantität der Muttermilch ist, ebenso verderblich wirkt das tägliche durch Fälschung hervorgerufene Deficit unter den leider immer noch zahlreicher werdenden Flaschenkindern. Auf diese Weise müssen die Kinder unter den Augen der nichtsahnenden Eltern thatsächlich verhungern.

Wenn man also jeden Milchfälscher als einen Zerstörer des Wohlseins der Kinderbevölkerung ansehen muß, so ist man

viel zu wünschen übrig. Dies trifft namentlich bei der Weinfälschung zu, die nach allen darüber bekannten Thatsachen auf das schamloseste betrieben wird und wenn auch die Hauptquellen der Fälschung im Auslande zu suchen sind, auch bei uns die größten Dimensionen angenommen hat; eine Ausdehnung, welche den Absatz reeller Naturproducte auf das Allertiefste beeinträchtigt.

Die Lücke im Strafgesetz.

Die bisherigen Anklagen in Deutschland haben bis heute noch nicht einmal jeden Fabrikanten sogenannter „Kunstweine"

---

im höchsten Grade nicht allein erstaunt, sondern vollständig indignirt, diese Kindermörder so glimpflich behandelt zu sehen.

Der trostlose Zustand der Residenz.

Kürzlich hat die Reichshauptstadt Berlin die traurige Auszeichnung erlangt, die größte Kindersterblichkeit zu haben. Schon seit Jahresfrist war die Sterblichkeit unter den Kindern Berlins in vielen Wochen absolut größer, als die des dreimal so großen London. Wenn man auch statistisch nachgewiesen hat, daß Berlin die deutsche Stadt ist, in welcher verhältnißmäßig die wenigste Milch consumirt wird, und man ferner noch bedenkt, welcher Bruchtheil dieser wenigen Milch überhaupt Milch sein mag, so ist man vollauf berechtigt, die übergroße Kindersterblichkeit zum großen Theile auf den Mangel an Milch zurückzuführen.

Gegenüber solchen geradezu erschreckenden Zuständen sollten die Behörden nicht versäumen, die strengsten Maßregeln zu ergreifen. Wo die richtige procentische Zusammensetzung der Milch nicht befunden wird, sollte der Verbrecher nicht allein der Criminaljustiz überliefert, sondern auch sein Name in allen Zeitungen der öffentlichen Verachtung preisgegeben werden. Die Ausrede der Fälscher, ein Mindergehalt der Milch liege an der Fütterung, sollte keinen untersuchenden Beamten mehr überlisten. Denn die Milchdrüsen der Kühe secerniren sowohl bei Grünfütterung als auch bei Trockenfütterung die Milch in derselben Qualität.

Also sei die Loosung aller für das Wohl des Menschengeschlechts Bedachten: keine Schonung den Kinder mordenden Milchfälschern." . . . .

ohne Wein, geschweige denn die einzelnen Fälle, in welchen ein solches Fabrikat unter dem Namen bekannter Naturweine zu denselben Preisen abgegeben wird, getroffen. Unfraglich bieten hier die Paragraphen 287 und 324 des Strafgesetzbuchs eine Lücke, da freilich ein aus an und für sich unschädlichen Stoffen componirtes Getränk weder „die menschliche Gesundheit zu zerstören" geeignet ist, noch „fälschlich mit dem Namen oder der Firma eines inländischen Fabrikunternehmers, Producenten oder Kaufmanns bezeichnet ist."

— — — — — — — — — — — — —

Der eigentlichen Milchfrage, speciell aus dem Gesichtspunkte des „Genußmittels für Kinder im zarten Alter" tritt nun ein Feuilleton-Artikel des schlesischen „Landwirth" näher (8. Juni 1877), den wir um so lieber wörtlich hier recapituliren, weil er sich sogleich mit einer derjenigen Fütterungsfragen, „den Trebern", eingehend beschäftigt, für die wir — als ein kaum zu ersetzendes Futter städtischer Molkereien — weiterhin ganz besondere Aufmerksamkeit erbitten müssen! Es heißt da: Sind „Treber" ein Futtermittel zur Erzeugung guter Kindermilch?

„Die in letzter Zeit vielfach aufgeworfene Frage der Milchversorgung in den Städten, insbesondere die so häufig vorkommenden Milchverfälschungen, welche auf den Gesundheitszustand der Menschen, so namentlich der Kinder im Säuglingsalter, nachtheilig einwirken und nicht selten Krankheiten, ja selbst den Tod der letzteren herbeiführen sollen, dürften es angezeigt erscheinen lassen, über diesen Gegenstand weitere Beobachtungen und Untersuchungen anzustellen, um zu erfahren, wodurch dieser abnorme Zustand der Milch hervorgebracht wird. Da aber die Milchwirthschaften in den Städten und ihrer Umgegend meistentheils zur Fütterung der Kühe Treber verwenden, so dürften mit Rücksicht auf diese Futternormen die Milch und deren daraus sich ergebende Zusammensetzung, Vor- und Nachtheile nach dieser Richtung besonders ins Auge zu fassen sein.

Es wird zwar von den Praktikern, von den erfahrenen Landwirthen nicht unschwer der Beweis geliefert werden, daß die Treber ein vortreffliches Milchfutter, wofür sie ausgegeben

werden, wirklich sind. Allein so lange wir über diesen Fabricationsrückstand von chemischer Seite kaum mehr wissen, als daß er aus Cellulose, Dextrin, Stärkemehl, Proteïnstoffen u. s. f. besteht, so lange kaum eine vollständige und zuverlässige qualitative Analyse der Treber bekannt, geschweige denn durch quantitative chemische Untersuchungen das Verhältniß der einzelnen Bestandtheile zu einander erforscht ist, können wir uns, vom Standpunkt der exacten Wissenschaft aus, nicht zufrieden stellen und uns nicht überzeugt halten, daß die Treber von 100 Pfd. Gerste im Nahrungswerthe wirklich einem Centner Heu gleichkommen. Ebensowenig können wir uns mit den allgemeinen Annahmen begnügen, daß die Treber nur dann, wenn sie mit einer zureichenden Menge von gutem Rauhfutter verfüttert werden, und wenn sie nicht durch zu große Hitze, durch Unreinlichkeit der Gefäße und dergleichen Stoffveränderungen erlitten und dadurch schädliche Eigenschaften angenommen haben, ein unschädliches Viehfutter sind, das der Milch keine Beschaffenheit giebt, vermöge deren sie für Kinder und Erwachsene beim Genusse nachtheilig wird. Wir verlangen nicht nur Aufzählung von Fällen und Thatsachen über Schädlichkeit und Unschädlichkeit, sondern wir wollen die Bedingungen, die inneren Gründe dieser Erscheinungen kennen lernen. Dazu ist aber nothwendig eine vergleichende Fütterung von sonst unter gleichen Verhältnissen lebenden Kühen mit Trebern von verschiedener — guter und fehlerhafter — Beschaffenheit, mit verschiedenen Quantitäten anderen guten und schlechten Futters, genaue mikroskopische, qualitativ- und quantitativ-chemische Untersuchung der nach Maß und Gewicht, Dichtigkeit ꝛc. wohl bestimmten Milch, welche bei jedem dieser Versuche producirt wird, Versuche mit diesen verschiedenen Milchsorten in gekochtem und ungekochtem Zustande an Menschen und Thieren, mit sorgfältigster Vermeidung alles dessen, was den Versuch stören und seine Resultate unsicher und zweifelhaft machen könnte. Da ein nicht zu lange fortgesetzter Genuß einer allenfalls wirklich fehlerhaft gewordenen Milch gewiß nur ein leichtes und vorübergehendes Unwohlsein bewirken würde, so steht der Anstellung von Versuchen an — gesunden

— Menschen nichts im Wege. So lange der Einfluß der Nahrung und des übrigen diätetischen Verhaltens, der Ruhe, der Bewegung zc. auf die Zusammensetzung und Wirkung der Milch nicht auf solche Weise erforscht wird und wir keine anderen, als die bisherigen, sich zum Theil widersprechenden und der weiteren Constatirung bedürfenden Resultate besitzen, sind wir nicht berechtigt, etwas in dieser Angelegenheit als eine ausgemachte und unwiderlegbare Wahrheit anzunehmen.

„Kuhmilch“ im Vergleich mit „Frauenmilch“.

Was insbesondere die Schädlichkeit der Kuhmilch für Säuglinge betrifft, so hat man sich wohl zu hüten, daß nicht etwa das als ein Fehler der Milch zugeschrieben wird, was eben eine ganz natürliche Eigenschaft derselben ist. Die beste Kuhmilch nämlich ist schon an und für sich ein schlechtes Surrogat der Frauenmilch und hat als solches viele Fehler: sie enthält zu viel Käsestoff, etwas zu viel Butter, zu viel Salz und zu wenig Milchzucker und kann durch diese ihre Eigenschaften, die an sich kein Fehler sind, dem Säuglinge nachtheilig werden, mag sie auch sonst von der untadelhaftesten Beschaffenheit sein. Gewiß hat dieser Umstand schon oft dazu verleitet, die Schuld der Erkrankung eines Kindes, das mit Kuhmilch ernährt wurde, einer fehlerhaften Beschaffenheit der letzteren zuzuschreiben; möglicherweise kann eine Milch durch gewisse Futtermittel in ganz besonderer Weise erzielt werden, in ökonomischer Beziehung, in Betreff der Butter- und Käsebereitung, ganz vortrefflich, als Nahrungsmittel für Kinder aber darum nur um so weniger geeignet sein. Durch Verdünnung mit Wasser kann man der Kuhmilch die ersten drei der genannten Fehler nehmen: das Zuviel des Käsestoffs, der Butter und der Salze, und durch Zusatz von Milchzucker kann man sie dann der Frauenmilch in hohem Grade ähnlich machen. Würde man zu zwei Theilen Kuhmilch einen Theil Wasser mischen (und zwar in den ersten Tagen nach der Geburt etwas weniger, aber schon am 5.—6. Tage eine größere Menge (die man nach den Analysen aus späteren Lactationsperioden in den letzten Monaten nur wenig zu vermindern braucht), und auf 1000 Gewichtstheile der verdünnten Milch etwa 30—40 Gewichtstheile Milchzucker zusetzen, oder könnte

man die Verdünnung der Milch im Ganzen wie die Vermehrung des Milchzuckergehaltes, wie es wohl am leichtesten wäre, durch Vermischung eines Theiles Kuhmilch mit zwei Theilen Eselsmilch, die bekanntlich in Hinsicht auf Armuth an festen Bestandtheilen, an Käsestoff, Butter und Salzen, dagegen Reichthum an Milchzucker und Wasser am meisten mit der Frauenmilch übereinstimmt, häufiger, als dieses möglich, bewirken, und würden diese Mischungen lauwarm gereicht werden, so dürfte manche Milch und manches Futter, das man bislang im Verdacht besonderer Schädlichkeit hatte, von diesem Verdacht frei gesprochen werden.

Arsenik, Jodtinktur, Borax, Magnesia, Mercurialien in der Milch.

Auf diese Verhältnisse wäre bei etwaiger Anstellung von Versuchen Rücksicht zu nehmen, und es dürften demnach Experimente in der bezeichneten Richtung von wissenschaftlichem und practischem Werthe sein. Was die weiteren äußeren und inneren Einflüsse betrifft, die beim Melkvieh die Milch zum Genusse für Kinder und Erwachsene bedenklich oder schädlich machen können, so steht hier der Arsenik oben an, der nach Hertwig's Versuchen 5 Tage nach dem letzten Eingeben noch in der Milch einer Ziege gefunden wurde, und in einem anderen Versuche nach 21 Tagen noch nicht vollständig aus dem Körper entfernt war. Ferner haben Peligot, Herberger und Harnier Jodkalium, und zwar Letzterer, nachdem er 45 Gran Jodkalium einer Ziege einverleibt, schon innerhalb der ersten Stunde in der Milch aufgefunden. Derselbe stellte fernerhin fest, daß Jodtinktur und Borax in die Milch übergehen, und schwefelsaures Natron und schwefelsaure Magnesia, welche zu 2 bis 4 Grammen pro Dosis von Stunde zu Stunde einer Ziege einverleibt wurden, konnten in den Molken nach einiger Zeit wieder von ihm erkannt werden. Taylor konnte in der Milch einer Kuh, die kohlensaures Bleioxyd gefressen, mittelst Schwefelwasserstoff schwarzes Schwefelblei nachweisen. Chevalier und Henry fanden übergegangenes salpetersaures Wismuthoxyd und Zinkoxyd in der Milch. Der Uebergang von Mercurialien in die Milch wurde von den praktischen Aerzten lange Zeit behauptet, und zwar stützten sie sich darauf, daß mit syphilitischen Hautausschlägen behaftete Säuglinge, gleich ihren daran leidenden

Müttern geheilt wurden, nachdem diese Wochen lang salpetersaures Quecksilber genommen, und daß ein syphilitisches Kind mit der Milch einer Ziege geheilt wurde, welcher täglich 4 Gr. Quecksilbersalbe Wochen lang eingerieben worden war. Indessen lassen diese Kuren so lange eine andere Erklärung zu, als das übergegangene Quecksilber chemisch nicht nachgewiesen wird, was bisher nicht gelungen ist. Es ist eine Aufgabe der Wissenschaft diese und ähnliche Versuche fortzusetzen und die Verbindungen und Mengen der schädlichen (und beziehungsweise nützlichen) Arzneistoffe in das Blut auf chemischem Wege und durch Einverleibung solcher Mittel in andere zu Versuchen bestimmte Thiere nachzuweisen.

Uebergang von Farbstoffen in die Milch.

Auch ist noch festzustellen, ob Spirituosen, welche die Mütter genießen, resp. welche ihnen beigebracht werden können, wie es sich in dieser Beziehung mit den Narcoticis, mit der Blausäure, mit Helleboris niger, mit Veratrum album, mit den scharfen Bestandtheilen der Euphorbiacae, der Sennesblätter, der Aloe u. s. f. verhält. — Der Uebergang von Farbstoffen in die Milch ist bereits vielfach constatirt; so fand Peligot den Farbstoff der Carotten in derselben; Anchusa officinalis, Equisetum arvense, Mercurialis annua, Polygonum aviculare und Sagopyrum, Hyacinthus comosus, Butomus umbellatus, Melampyrum arvense, Indigo sollen die Milch blau, Rubia tinctorum, Galium orbioides, Galium verum, Galium boreale roth und Radix Rhei dieselbe gelb färben. Eine solche Beimengung pflanzlicher Farbstoffe kommt jedoch unter den gewöhnlichen Ernährungsverhältnissen kaum vor, sie ist stets nur das Ergebniß darauf abzielender Versuche gewesen. Ob beim Uebergange des Farbstoffes der Rhabarberwurzel, der auch bei der arzneilichen Anwendung dieses Mittels geschehen könnte, in gesundheitlicher Beziehung Nachtheile entstehen, ist zu bezweifeln, aber versuchenswerth.

Durch quantitative Analyse der Milch eines und desselben Thieres vor und nach der Aethereinwirkung hat Prof. Dr. von Gorup zu ermitteln versucht, ob der Aether durch die Respirationsorgane gebracht, auf erwähntes Secret und seine Mischung

einen bestimmten Einfluß übe. Es erwies sich hierbei unzweifelhaft der Aethergehalt der Milch, sowie eine bemerkbare Abnahme des specifischen Gewichtes unmittelbar nach der Aethernarkose.

Einfluß der Schlempe.

Wir können zu anderen Einflüssen auf die Qualität der Milch nicht übergehen, ohne der Branntweinschlempefütterung zu gedenken, welche seiner Zeit von Klenke als die Ursache des häufigen Vorkommens von Scropheln bei Kindern in Folge des Genusses der Milch von derartig gefütterten Kühen angeklagt und der von ihm auch ein höchst gefährlicher Einfluß auf den Gesundheitszustand der Kühe selbst zugeschrieben wurde. Auch diese Frage läßt sich, wenngleich Klenke's Behauptung zu grell und in ihrer Allgemeinheit geradezu unrichtig ist, nicht ohne jene Versuche mit Sicherheit entscheiden, wie sie vorausgehend bei der Treberfütterung angedeutet worden sind. Sichergestellt ist bisher nur, daß durch die in größter Masse verzehrte gute Kartoffelbranntweinschlempe zwar die Lungenseuche nicht erzeugt wurde, daß aber die Thiere dabei Reizung der Lungen, Husten, beschleunigten Puls und einen Hautausschlag bekamen, daß auch ihre Lungen beim Schlachten einige krankhafte Veränderungen zeigten und daß die in den Schlempebehältern faulig zersetzte Schlempe ähnlich wirkte, aber keinen Hautausschlag erzeugte, daß ferner fortgesetzte Fütterung von mulstrigem Heu die Thiere (lungen-) krank machte, aber über den Einfluß der Milch solcher Thiere auf die menschliche Gesundheit fehlen alle näheren und glaubwürdigen Angaben, geschweige denn unzweifelhafte Facta. Riechende Stoffe gehen ebenfalls in die Milch, als: Assa foetida, Knoblauch, Phapsi alliacum, Alliaria officinalis, Cochlearia ramoravea, und die Milch wird bitter nach dem Genusse von Gerstenstroh, Wermuth, Hollunder, Sonchus alpinus; solcher Geruch und Geschmack schrecken von selbst von dem Genusse dieser Milch ab.

Bekanntlich haben Gemüthsaffecte nach Versicherung vieler Praktiker einen höchst nachtheiligen Einfluß auf die Milch der Frauen, und es liegt eine große Zahl von Fällen vor, in welchen nach heftigen Affecten der Mütter die Säuglinge von Krämpfen, Epilepsie und selbst vom Tod plötzlich befallen wur-

den. Chemisch ist solche Milch nur wenig untersucht worden; Simon fand in einer nach heftiger Gemüthsaffection untersuchten Milch einen stark riechenden Stoff und später sehr viel Schwefelwasserstoff; L'herilier bemerkte in solcher Milch viel freie Säure. Es wäre gewiß sehr interessant, über den Einfluß der Gemüthsaffecte bei Thieren auf die Qualität ihrer Milch Beobachtungen und Versuche anzustellen und dieselben auf die Wirkungen dieser Milch auszudehnen.

Was nun den Einfluß von Krankheiten auf die Milch anbelangt, so ist in Beispielen bekannt geworden, daß verschiedene Krankheiten der säugenden Menschen und Thiere auf die Säuglinge durch die Milch schädlich wirken, wir erinnern hier nur an die Maul- und Klauenseuche, können jedoch nicht umhin, zu bemerken, daß in manchen Krankheiten die Milch eine krankhafte Veränderung und Wirkung nicht so bestimmt erleidet, als manchmal angenommen wird. Leider kann die physikalisch-chemische Untersuchung in den meisten hierher gehörigen Fällen keinen Aufschluß geben; jedoch fand Herberger in der Milch von an der Klauenseuche leidenden Kühen im ersten Stadium einen größeren Gehalt an Alkali, zerfließende nicht abgeschlossene Fettkügelchen, sowie unvollkommene Gerinnung durch Lab. Im zweiten Stadium war die Milch schleimig zähe, von putridem Geruch und Geschmack und enthielt wenig Fettkügelchen. In beiden Fällen war Kaseïn und Zucker beträchtlich vermindert, die Salze beträchtlich vermehrt und als abnormer Bestandtheil war kohlensaures Ammoniak zu finden. — Labillardière fand in der Milch tuberkuloser Kühe, die an der sogenannten pommelière litten, siebenmal mehr phosphorsauren Kalk, als in der Milch gesunder Kühe. Simon fand in der Milch einer mit Pockenschorfen besetzten Zitze bei einer Kuh, deren andere Zitzen gesund waren, weniger Fett, vielmehr in Wasser lösliche Salze und freies Alkali, als in der Milch der gesunden Zitzen, beinahe gar keinen Zucker und neben dem Käsestoff Eiweis; in dem letzteren Punkte war also die Milch dem Kolostrum ähnlich und in einem anderen Falle von Maulseuche, den Donné beobachtete, erinnerte die Milch ebenfalls an Kolostrum. Bei

Wirkung von Krankheiten der Thiere auf die Zusammensetzung der Milch.

Abscessen der Euter mischt sich Eiter der Milch bei, was wohl schädlich wirken kann, an Thieren jedoch erst versucht werden muß, um Gewißheit zu erhalten. Viele Fehler der Milch, die vielleicht auch nachtheilig auf die Gesundheit der Menschen einwirken können, beruhen nicht in Krankheiten der Thiere, sondern entstehen durch äußeren Einflüsse in Folge fehlerhafter Umsetzung nach dem Melken.

Die Treberfütterung ist für das Melkvieh, wenn die Treber mäßig, nicht zu sehr durchsäuert, hinlänglich mit Häckerling vermengt und namentlich auch nicht zu warm gereicht werden, ein die Milch quantitativ und qualitativ verbesserndes Futtersurrogat. Werden dagegen die Treber in zu großer Menge, stark angesäuert, zu sehr mit Wasser verdünnt oder, was dabei noch das Allerschädlichste ist, zu warm gereicht und die Reinlichkeit bezüglich der Geschirre, Barren 2c. nicht eingehalten, dann tritt zuerst ein Leiden der Verdauungswege, später aber der Respirationsorgane, somit gleichzeitig allmälige abnorme Milchsecretion ein. Die gewonnene Milch nun besitzt die Eigenschaft, beim Sieden ungemein leicht zu gerinnen und in ihre entfernten Bestandtheile sich aufzulösen, scheidet wenig Rahm aus, desto mehr aber Wasser, so daß ersterer zuletzt gänzlich verschwindet. Eine solche neugemolkene Milch übt erfahrungsgemäß einen nachtheiligen Einfluß auf Säuglinge, namentlich auf solche mit geschwächten Verdauungswerkzeugen, verursacht ihnen Grimmen, Abführen und dergleichen."

. . . Wir geben nun gern zu, daß diese vortrefflichen Auseinandersetzungen schon eine ganze Strecke dem Thema vorauseilen, das uns als „eigentliche Milchfrage" — zunächst beschäftigte. Es ist aber unmöglich, dergleichen scharf ineinandergefugte Mittheilungen auseinanderzureißen und nur von irgend einem gerade passenden Satz Notiz zu nehmen. Es wäre das auch wenig liebenswürdig gegen den Verfasser und hieße „einen Ton aus einer Harmonie, eine Farbe aus dem Regenbogen nehmen!" Auch hängen alle diese tiefernsten Fragen in einer oft kaum erkennbaren Wechselbeziehung von Ursache und Wirkung eng aneinander — sie sind nicht mit dem engbemessenden Maßstab

des deutschen Schulmeisters in wohlgeschachtelte Systeme und Tabellen und Colonnen zu pressen. Die sämmtlichen mitwirkenden Factoren treten oft auf einmal in Scene und in unserer Sammelarbeit kennen und hören wir wohl eine einzelne Dissonanz feinfühlig heraus .... wir gehen aber mit Willen und Vorbedacht dann darüber hinweg, wir gebieten ängstlicher oder peinlich sichtender Kritik Stillschweigen, wenn wir uns — wie hier — mit dem Verfasser im Streben und Verfolg eines und desselben guten Zweckes Eins wissen!! —

— — — — — — — — — — — — —

Martiny tritt nun in seinem gediegenen Werk „die Milch" den Verfälschungsmitteln näher und läßt Erfahrung und Wissenschaft in seinen Untersuchungen Hand in Hand gehen. Er sagt z. B.: Die üblichen Verfälschungsmittel.

„Die Schwierigkeit, durch bloße Sinneswahrnehmung die Güte der Milch zu beurtheilen, ist in solchem Maße zu einträglichen Verfälschungen der Milch verlockend, daß wir als Waare wenigstens da, wo der Milchverkauf durch Zwischenhändler vermittelt wird, nur **selten** einer reinen, unverfälschten Milch begegnen. Diese Verfälschungen bestehen entweder in theilweiser Entrahmung, oder in Wasserzusatz oder in beidem zugleich mit oder ohne Hinzufügung von fremdartigen Substanzen, welche diese Verdünnung zu verdecken bestimmt sind.

Am häufigsten kommt, zumal bei Zwischenhändlern, die bloße Verdünnung der frischen Milch mit Wasser vor. War die Milch sehr reich an Trockensubstanz und fett, der Wasserzusatz aber nur gering, so ist in Anbetracht der innerhalb weiter Grenzen schwankenden Zusammensetzung reiner Milch die Fälschung auf irgend eine Art ebensowenig nachzuweisen, als die bei kleineren, selbst die Milch verschleißenden Kuhhaltern gern geübte theilweise Entrahmung.

Stoffe, welche man der Milch behufs Verdeckung der Verdünnung zugesetzt gefunden hat, oder welche derselben zu diesem Zwecke mit Erfolg zugesetzt werden können, wie Stärkemehl, Dextrin, Zucker, Gummi, Leim, geriebenes Gehirn, sind sämmtlich **leicht** darin nachzuweisen! . . .

Stärkemehl: Um Verfälschung der Milch mit Stärkemehl nachzuweisen, wird eine Probe der verdächtigen Milch in einem Reagensglase gekocht und werden dann einige Tropfen Jodtinctur zugesetzt, welche die Gegenwart von Stärkemehl durch Blaufärben der Milch anzeigen. Um das Gelbwerden der Milch durch die reine Jodtinktur zu vermeiden, wodurch die Reaction bisweilen verdunkelt werden kann, empfiehlt Quevenne folgende Mischung: 1 Gramm Jodtinktur, 4 Gramm Alkohol und 45 Gramm destill. Wasser. Am deutlichsten tritt die Reaction hervor, wenn man die Milch vorher mit Essigsäure zum Gerinnen bringt und die Jodtinktur der Molke zusetzt.*)

Dextrin: Wie die Beimischung von Stärkemehl, so wird auch die von Dextrin durch Jodtinktur nachgewiesen. Chevallier und Henri stellten Versuche in dieser Richtung an mit einer Dextrinlösung von 5,°B., welche in einem Polarimeter von Soleil mit einer Röhre von $0,_2$ Meter Länge eine Abweichung nach rechts von 153 zeigte. Die Milch mit Dextrinzusatz wurde zum Gerinnen gebracht und die Molke untersucht. Sie zeigte die Eigenthümlichkeit, mit Alkohol einen größern Niederschlag zu bilden.

Zuckerartige Stoffe: Eine Verfälschung der Milch mit zuckerartigen Stoffen haben Bouchardot und Quevenne bei ihren zahlreichen Milchprüfungen zu Paris nur einmal gefunden. Um deren Einfluß auf das Verhalten der Milch näher zu studiren und ein Verfahren, dieselbe nachzuweisen, ausfindig zu machen, haben die genannten Forscher folgende Versuche angestellt. In einer ersten Reihe von Versuchen wurde reine frische mit $^1/_{10}$ und $^2/_{10}$ Wasser verdünnt und soviel trockner Krümelzucker (Glykose) bez. Rohzucker zugesetzt, als erforderlich war,

*) Um hier gleich ein Wort über „Molken" zu sagen, auf die wir kaum wieder zurückkommen möchten, so werden „Molken" nachweislich auch verfälscht. Auf natürlichem Wege entstanden hat „Molke" ein specifisches Gewicht von 1,028 und zeigt auf der Milchwage 28 Grade. Apotheken und Anstalten gewinnen sie durch Gerinnung in der Hitze und mit verdünnter Weinsteinsäure (1 auf 8 Wasser). Nimmt man Schwefelsäure dazu, so wird sie schädlich. — D. V.

das ursprüngliche spec. Gewicht der Milch wieder herzustellen. Nach Prüfung dieser Milch mit dem Laktoskop wurde dieselbe mit Essigsäure kongulirt, das spec. Gewicht des Serums bestimmt, dasselbe dann mit essigsaurem Bleioxyd (sous acétale de plomb) 40 Tropfen auf 100 Gramm geklärt und in Biots Polarimeter mit einer Röhre von 500 Millimeter Länge untersucht. In einer zweiten Versuchsreihe wurde statt des Zuckers der im Handel gewöhnlich vorkommende Stärkesyrup angewandt, der noch etwas Dextrin, aber kein Stärkemehl enthielt.

Das Resultat der Untersuchungen ist für unsern Zweck ohne größeres Interesse.

Gehirn: Verfälschungen der Milch mit zerriebenem Gehirn von Kälbern, Hammeln, selbst Pferden sollen in den vierziger Jahren in Paris vorgekommen sein. Wird dasselbe ohne weitere Scheidung seiner Theile zugesetzt, so läßt das Mikroskop in der Milch Gefäß- und Gewebetheile, einzelne Blutkörperchen wahrnehmen. Weniger brauchbar ist das Mikroskop, wenn das Hirn vorher durch ein feines Sieb oder durch Gaze gedrückt wurde. Quevenne setzte zu Milch, von welcher nach zwölfstündigem Stehen der Rahm abgeschöpft worden war, 2 Prozent durch Gaze gedrücktes Hammelhirn und fand darin unter dem Mikroskop außer den Fettkügelchen wenige wolkenartige, punktirte, durch Vereinigung schwarzer Partikeln gebildete Häufchen, die leichter in dem neugebildeten Rahme wahrzunehmen waren. Diese Häufchen sind indessen nicht charakteristisch genug, weil auch in reiner aber nicht mehr frischer Milch ähnliche Häufchen von schon geronnenem Kaseïn auftreten. Eine andere Eigenthümlichkeit derartig verfälschter Milch ist die, daß der gebildete Rahm krümelig glatt und streifig, statt gleichartig erscheint und daß, während reine Milch, die nach 24 Stunden 10 Prozent Rahm geliefert hat, ihr specifisches Gewicht am Laktodensimeter um 3—4 Grade vermehrt, diese Vermehrung bei einer Milch, welche dieselbe Menge Gehirn-Rahm lieferte, nur 1—2 Grad beträgt. Gegenüber diesen wenig zuverlässigen Merkmalen giebt Qu. als untrügliches Kennzeichen für die Beimischung von Gehirn die saure Reaction der aus dem rein ausgezogenen Fett dargestellten Kohle an.

Das Verfahren ist folgendes: 100 Gramm der verdächtigen Milch werden zur Trockne eingedampft, zerrieben und mit Aether ausgezogen, 0,50 Gramm des so gewonnenen Fettes werden in einer kleinen Platinaschale von 2 1/2—3 Cm. Durchmesser und 2—3 Gramm schwer über einer Spirituslampe verbrannt; nachdem die Fettflamme verschwunden, läßt man die Schale noch etwa 15 Secunden über der Lampe, so daß jene einige Secunden lang rothglühend ist. War in der Milch Hirn enthalten, so findet sich jetzt die Schale am Boden mit einer leichten Schicht schwarzer Kohle bedeckt, die ungefähr eben so viel Raum einnimmt, als vorher das Fett. Setzt man nun 2 Tropfen Wasser zu und taucht darein einen Streifen sehr empfindlichen Lackmuspapieres, so färbt sich derselbe deutlich roth. Diese Reaction gründet sich auf die Bildung von Metaphosphorsäure aus dem phosphorhaltigen Hirnfette (Leuthin von Gobley). Da sich Spuren dieses Fettes auch in der Milch finden, so darf man zur Untersuchung nicht mehr als die angegebenen 0,5 Gramm Fett verwenden, in welchem Falle Qu. aus reinem Butterfett niemals eine deutlich saure Kohle erhalten hat.

Soubeiron und Henry empfehlen folgendes Verfahren: Aus dem Rahme der verdächtigen Milch wird das Fett mit Aether ausgezogen, isolirt und mit reinem Salpeter erhitzt, der Rückstand in destillirtem Wasser gelöst und unter Umrühren mit Chlorbarium versetzt. War Phosphorsäure im Fette vorhanden, so bildet sich ein weißer, in Salpetersäure unlöslicher Niederschlag.

Auch in Wien sind Verfälschungen der Milch mit Kälberhirn thatsächlich vorgekommen.

Borax: Nach Dr. Dulk soll in neuerer Zeit, um das Sauerwerden der Milch zu verhüten, Borax zugesetzt worden sein. Zur Erkennung habe Prof. Kletzinsky vorgeschlagen, die Milch nach Trocknung derselben im Sandbade zu verbrennen, die Asche mit Alkohol, der 1—3 Prozent Schwefelsäure enthält zu übergießen und die gekochte Lösung zu filtriren. War Borax zugegen, so wird das Filtrat Cucrumapapier bräunen und Lackmuspapier röthen und die Flamme des entzündeten Alkohols sich grünlich säumen."

Wer bezweifelt die Solidität, den Fleiß der Studirstube, die wissenschaftliche Tragweite dieser Untersuchungen und Resultate?

Wahrlich Niemand! Jedermann erkennt den Werth derselben mit Dank und Hochachtung für die geistvollen Forscher an.

Aber wo und wie wäre auch nur Eins der obenstehenden Mittel in die Praxis, in den Kreis unserer verwerthbaren Recepte für den häuslichen Bedarf zu ziehen? . . . . Die Frage bleibt unbeantwortet! Wir treten an die wohlmeinende Behörde heran — wir untersuchen und begutachten die Apparate, die sie ihren Beamten giebt, um auf Markt und Straßen, in Molkereien und Kellern, auf Eisenbahnhöfen und auf dem Wagen des „historisch" gewordenen Milchmannes die Milch zu untersuchen . . . . und wir scheiden mit demselben Mangel einer uns befriedigenden Antwort. Welche Quote der allein per Eisenbahn im Jahre 1876 in Berlin eingeführten 40 Millionen Kilogramm Milch ist wohl überhaupt untersucht worden? Und welche Sicherheit, welche nur irgend verläßliche Garantie bietet denn der Dörffel'sche Milchprober, den die Polizeibehörde benutzt?? . . . . Die chemischen Untersuchungen und die Praxis.

Darf und soll ich nun gleich hier einfügen, daß ich diesen Doerffel'schen Milchprober für ein durchaus unzuverlässiges Instrument halte? Der Dörffel'sche Milchprober.

Die Polizeibehörde Berlins z. B. untersucht durch ihr, für diesen Zweck der Controle bestimmtes Aufsichtspersonal, die Milch in verschiedenen Stadttheilen und auf den Eisenbahnhöfen ein- bis zweimal per Woche mittelst dieses Doerffel'schen Milchprobers. Eine Präsidial-Verordnung vom 26. Februar 1852 bestimmt, daß alle Milch, welche beim Probiren unter 13 Gr. des Lactometers zeigt, als zu sehr mit Wasser vermischt und zur menschlichen Nahrung nicht geeignet zu erachten ist. Nach §. 39 der Markt-Polizei-Ordnung wird dieselbe confiscirt und die Bestrafung des Verkäufers auf Grund des §. 367 Nr. 7 des Strafgesetzes beantragt.*)

*) Es giebt „gläubige Seelen", die den Kampf gegen die Verfälschungsfälle für zu „heißspornig" halten, weil „ja gar nicht so arg betrogen werde".

„Ein Versuch“ — so lautet der uns gewordene polizeiliche Bescheid auf eine Rückfrage wörtlich — „die Ansprüche an die Beschaffenheit der Milch zu steigern und bereits bei einem höheren Grade des Lactometers Verfälschung mit Wasser als erwiesen anzusehen, scheiterte, weil bei den gerichtlichen Verhandlungen die Ansichten der Gegensachverständigen zur Freisprechung des Angeschuldigten führten!“ — In zweifelhaften Fällen wird auf die Untersuchung eines Chemikers gedrungen.

Die üblichen Milch-Control-Apparate.

Wir müssen bei dieser Gelegenheit — um allgemein verständlich zu sein — mit zwei Worten den üblichen Control-Apparaten etwas näher treten!

Man war in den Kreisen, die seit 50 Jahren die Milchverfälschungs-Frage zum Gegenstande ihrer wissenschaftlichen Untersuchungen machten, vorwiegend der Ansicht, daß das specifische Gewicht der Milch als Criterium für ihren Gehalt zu Grunde zu legen sei, und man wollte zu dessen schnellerer Ermittelung sich der Senkwage (des Aräometers) bedienen. Zu diesem Behufe hatten Cadet de Vaux und Quevenne (1842) in Frankreich, jener ein „Galactometer“, dieser ein „Lactodensimeter“ und Edm. Davy (1821) in England ein „Lactometer“ construirt, mit welchen der deutsche „Milchprober“ von Greiner in Berlin (1834) und die „Milchwage“ von Mollenkopf in Stuttgart, von Doerffel,

---

Wir wollen Berlin gar nicht erwähnen, sondern einfach die amtliche Notiz der „Vossischen Zeitung„ aus Köln vom 27. Juni 1877 abdrucken, worin es heißt:

Bei der am Sonnabend stattgehabten Untersuchung der in die Stadt Köln gebrachten Milchvorräthe wurden nicht weniger als 525 Liter als gefälscht anerkannt und ausgegossen. Von dieser bedeutenden Quantität waren 134 Liter zur Hälfte und 392 Liter zu drei Vierteln mit Wasser gemischt. Das heißt denn doch, bemerkt die „Köln. Ztg.“ mit gerechter Entrüstung, den Betrug ins Aschgraue treiben und da wird es Niemand Wunder nehmen, wenn er hört, daß Kinder, welche mit Kuhmilch groß gezogen werden, nur wie kranke Blumen vegetiren und im Wachsthum nicht vorankommen. Hoffentlich wird die Strafe, welche die Fälscher trifft, dem Betrug entsprechen, zum warnenden Exempel für andere, die in gleicher Gewissenlosigkeit den Städtern das Geld abstehlen.

Der Verfasser.

Geißler u. A. im Wesentlichen eins sind! Die Unzulänglichkeit dieses Verfahrens wird indessen aus dem Umstande einleuchtend, daß die festen Bestandtheile der Milch theils schwerer, theils leichter als Wasser sind; jene sind die Proteïnstoffe, der Milchzucker, die Salze, — diese das Fett. Das specifische Gewicht der Milch gestattet daher weder einen Schluß auf das Verhältniß der schwereren zu den leichteren Bestandtheilen, noch vermag dasselbe anzuzeigen, ob eine Verdünnung der Milch mit Wasser stattgefunden habe, da die hierdurch herbeigeführte Erniedrigung des specifischen Gewichts ebensowohl einem höheren Fettgehalte unverfälschter Milch zugeschrieben werden könnte.

Unsicherheit des Untersuchungs-Verfahrens.

Dr. Klenke hat diese Schlußfolgerung (1858) durch folgenden Versuch illustrirt: Derselbe bestimmte das specifische Gewicht frischer Milch, entrahmte dieselbe und stellte dann durch Wasserzusatz das ursprüngliche specifische Gewicht wieder her. Dabei wurden folgende Verhältnisse beobachtet:

frische Milch		abgerahmte Milch		abgerahmte und verdünnte Milch		Rahm
spec. Gew.	Unz.	spec. Gew.	Unz.	spec. Gew.	Unz.	Unz.
1,029	12	1,031	11¼	1,029	14	¾
oder auf 100 Gewichtstheile frischer Milch bezogen:						
	100		93,75		116,67	6,25.

Eine solche Entwerthung der Milch, bei welcher auf 100 Gewichtstheile abgerahmte Milch 24½ Gewichtstheile oder auf 100 Raumtheile über 25 Raumtheile Wasser zugesetzt worden, würde nun allerdings ohne Weiteres durch den bloßen Augenschein an dem bläulichen Schimmer solcher Milch wahrgenommen werden können. Würde man dagegen eine frische Milch von 1,034 specifischem Gewicht durch Wasserzusatz von 1/7 oder 14⅓ auf 100 Raumtheile = 13½ auf 100 Gewichtstheile Milch, auf ein specifisches Gewicht von 1,030 bringen, so würde weder die Senkwage eine solche Milch der Verfälschung verdächtigen, noch würde es möglich sein, solche durch bloße Sinneswahrnehmung zu erkennen; nichts desto weniger aber würde doch diese Milch in dem Maße entwerthet sein, als wenn dieselbe frisch einen Gehalt an Trockensubstanz von 12,5 und an Fett von

4 pCt. gehabt hätte, dieses Gehalt in der verdünnten Milch nur bez. 11 und 3,5 pCt. betragen würde!

In dem Obigen folgen wir Martiny's trefflichen Zusammenstellungen und unterschreiben einfach seine Worte, wenn er sagt: „Alle bisherigen Versuche, die werthvolleren Bestandtheile der Milch auf kürzerem Wege, als durch die chemische Analyse zu ermitteln, haben sich als unzureichend erwiesen oder bedürfen noch der Bestätigung. Sie gewähren nur einen ungefähren, meist aber sehr unsichern Anhalt."

Dr. Christian Müller, Apotheker in Bern, betont übrigens in einer kleinen, fleißig zusammengestellten Brochüre, daß bei der Prüfung von Milch, mittelst Lactodensimeter und Cremometer, vor den Thoren Berns bei 325 Fällen die Erfahrung resultirte, daß alle Milch zwischen 29 bis 33 Graden als unverfälscht angesehen werden kann! Zahlreiche comparative Versuche anderer Forscher bestätigen das. —

Es ließen sich nun unseres Erachtens — für geübte Hände und Augen — zum Zweck obrigkeitlicher Beaufsichtigung Lactodensimeter, Cremometer und Thermometer leicht in einem kleinen Etui vereinigen, — Correctionstafeln könnten, auf Leinwand aufgeklebt, zur Hand sein und so würde eine etwas größere Sicherheit für das große Publikum dem nichtsnutzigen Betruge gegenüber zu schaffen sein! Wir lassen nun Herrn Dr. Christian Müller (im Anhange seiner Brochüre) noch „zur Sache" weiter das Wort. Er sagt u. A.:

Dr. Müller: Ueber chemische Analyse der Milch.

„Die chemische Analyse ist mitberufen, die Milch und ihr Wesen physiologisch zu erkennen, krankhaft veränderte Milch zu charakterisiren und die Veränderungen kennen zu lernen, die sie erlitten hat; ferner die Veränderungen aufzufinden, die die Milch erfährt durch die Einflüsse der Nahrung, der Tages- und Jahreszeit, der Witterung, der Lebensart des Thieres u. s. w. Auch bietet nur sie die Mittel, Fälschungen der Milch durch Zusatz solcher Stoffe, die die normale Milch nicht enthält, nachzuweisen. Sie kann aber nicht dienen zum Aufsuchen verfälschter Milch und läßt uns völlig im Stiche, wenn es sich um Constatirung der gewöhnlichen Milchfälschung, Wasserzusatz und Ab-

rahmung, in nicht großem Maßstabe handelt*) Erreichen letztere Fälschungen den Grad, daß der chemische Experte nach den vorhandenen wissenschaftlichen Aufzeichnungen die Fälschung aussprechen darf, dann giebt es andere Mittel, die weit schneller, mit weniger Aufwand an Kosten und Zeit und mit gleicher Sicherheit zum Ziele führen, wie wir bald sehen werden. Bei Anklagen auf die letzgenannten gewöhnlichen Fälschungen hat die chemische Analyse für den Richter nur dann eine Bedeutung, wenn gesetzlich normirte Zahlen festgestellt sind, die der chemische Experte einfach zu suchen und zu constatiren hat. . . .

Man hat nun auch diesen Weg betreten. In Paris wird die durch die indirecte Probe (Lactodensimeter und Lactoscop) als verfälscht erklärte Milch den chemischen Experten zugewiesen, wenn der Verkäufer die Fälschung nicht anerkennen will.

Die Milch gilt als unverfälscht, wenn ein Liter 123 Grm. feste Bestandtheile und 50 Grm. Butter aufweist.

Eine in Bern im Jahre 1858 zur Prüfung dieses Verfahrens niedergesetzte Commission erachtete für zweifelhafte Fälle die chemische Analyse als nothwendig und setzte den Maximalinhalt des Wassers auf 90 pCt., den Minimalgehalt an Butter auf 3 pCt. fest. Man sieht leicht ein, daß beide Vorschriften so ziemlich aufs Gleiche hinauslaufen und nur der Ausdruck ein verschiedener ist, auch daß sie eingegeben sind von der Tendenz: lieber einen Schuldigen laufen zu lassen, als einen Unschuldigen zu strafen.

Sehen wir nun, wie sich die Sache in der Praxis bewährte. . . .**)

---

*) Ich halte diesen Satz, den ich in der gesammten Literatur über das Thema in Rede bestätigt finde, für den allerbedeutungsvollsten, — angesichts der übertriebenen Hoffnungen, die Einzelne vom directen Eingreifen der Versuchsstationen und des Gerichts nähren. Der Verfasser.

**) Im Sprechsaal der „D. L. P.“ finden wir unter „H.-D. in E.“ und der Ueberschrift „Polizeiliche Confiscation der Milch“ folgende, unser Thema berührende Fragen und Antworten: „Bei der jetzt in Köln angeordneten sog. Milchcontrole von Seiten der Polizei ist es mir passirt, daß meine sämmtliche, Morgens zur Stadt geschickte Milch, nach einer Probe mit

Ein Milchträger brachte mir die Milch von einem der größten und besten Viehstände aus der Umgebung der Stadt. Dieselbe zeigte bei 15 Grad Cels. 26,5 Grade und lieferte 12 pCt.

---

der Quevenne'schen Milchwage, als zu leicht befunden und sofort in den Stadtgraben gegossen wurde. Als gut erklärt wurde nur ein Gefäß mit Milch, das mein Kutscher aus Gefälligkeit für einen Andern mitgenommen, und die nach eigener Erklärung des Eigenthümers abgerahmt und mit Wasser verdünnt war. Von meiner Milch habe ich an dem betreffenden Morgen die positive Gewißheit, daß sie in dem Zustande in Köln angekommen, wie sie von hier abgeschickt wurde, und daß *sie frisch gemolken, ohne jeden Zusatz von Wasser war, dafür gebe ich mein Ehrenwort.* Es ist ja übrigens allerwärts anerkannt, daß bei dem Wägen mit dem Milchprober die abgerahmte Milch naturgemäß immer schwerer zeigt, wie die frische, namentlich die von frischmelkenden Kühen und die nicht ordentlich abgekühlte. Ich will also darüber, daß die im betreffenden Falle angewandte Probe eine durchaus falsche ist und daß es überhaupt bis jetzt kein Verfahren giebt, um *auf der Stelle* die verfälschte Milch herauszufinden, kein Wort verlieren und möchte nur bitten, mir, wenn möglich, im Sprechsaal Ihrer „Landwirthschaftlichen Presse" folgende Fragen zu beantworten: 1. Hat die Polizei überhaupt ein Recht, Milch, die ich an feste Kunden abliefere, also durchaus nicht auf den öffentlichen Markt kommt, zu confisciren? 2. Hat sie speciell das Recht, die (ohne chemische Analyse) als zu leicht (?) erklärte Milch auszugießen und so das Mittel zum Gegenbeweis zu vernichten? 3. Steht mir ein Regreß gegen dies Verfahren zu?

ad 1. Die Marktpolizei hat ein Recht, alle Lebensmittel, die sie als gefälscht erkennt, gleichviel ob sie an feste Kunden geliefert oder öffentlich zum Verkauf gestellt werden, im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege zu confisciren. — ad 2. Es ist Sache des Verkäufers, durch Beschwerde beim Polizei-Amt das Verfahren zu inhibiren und ad 3 auf richterliches Gehör zu provociren; in diesem Falle unterwirft er sich der Criminalrechtspflege, wird also event. wegen Betrug 2c. strafrechtlich verfolgt. — Ein hiesiger Sachverständiger, dem wir die Frage und unsere Antwort vorlegten, giebt folgendes Urtheil ab: Den bereits ertheilten Antworten hat Referent nichts weiter hinzuzufügen. Dagegen muß er offen sein Bedauern aussprechen, daß hier, wie es scheint, ein Unschuldiger in Folge ungenügender Anwendung der sonst noch am brauchbarsten Quevenne'schen Milchwage bestraft ist, ohne daß ihm Material belassen, um den Gegenbeweis anzutreten. Es ist allen Sachverständigen bekannt, daß die *einmalige* Prüfung der Milch mit dem Aräometer nicht genügt, sondern daß, wie Dr. *Christian Müller* in Bern zuerst vorgeschlagen hat, eine *zweite* Probe nach 24 Stunden, und zwar dann nach Entfernung der Rahmschicht, also mit der abgerahmten Milch, vorgenommen werden muß. Erst durch Vergleich der so gewonnenen Re-

Rahm. Ich schloß auf Wasserzusatz und der Milchträger ging vor Gericht. Die chemische Analyse ergab folgendes Resultat:

Wasser	88,46	pCt.
Feste Bestandtheile . .	11,54	„
Butter	3,51	„
Asche	0,65	„

Die Milch enthielt also noch unter 90 pCt. Wasser, und über 3 pCt. Butter; die Zahlen waren mir übrigens zu gering, weil mir die Zusammensetzung der Milch der guten Viehstände in unserer Nähe bekannt war. Das Gericht, nicht gebunden an die Polizei-Verordnung der Stadt Bern, verurtheilte den Melker, der ohne Wissen seines Meisters Milch auf Kosten des Milchträgers unterschlagen hatte."

— — Ich darf das Thema noch nicht verlassen, — so nüchtern, so wenig anregend es auch Manchem erscheinen mag. Ich muß immer von Neuem darauf aufmerksam machen, daß ich durchaus das Heil nicht von einer Seite, nicht durch die aufopferndste Thätigkeit eines einzelnen hülfebringenden Factors erwarten kann. Nur im einträglichen Zusammenwirken der Behörden mit den öffentlichen Vereinen, in der strengen und rücksichtslosen Ueberwachung der Aerzte, in der Hand in Hand gehenden Arbeit der Controlstationen für Nahrungsmittel mit den städtischen Versuchsstationen, in der Untersuchung des Futters der städtischen Milchwirthschaften, — — im Zusammenwirken dieser Factoren liegt der erste Schritt zur Besserung

sultate läßt sich ein ziemlich sicherer Schluß über etwaigen Wasserzusatz machen. War betreffende Milch vielleicht noch warm und dazu sehr fett, so konnte das Aräometer wohl so tief einsinken, daß sie zu leicht erschien. Um der Gerechtigkeit willen glaubt Referent, daß das völlige Ausgießen verdächtiger Milch ohne Zurückbehaltung einer genügenden Quantität zur chemischen Analyse — denn nur diese kann sicher entscheiden — nicht zu empfehlen ist. Wird der Name des Lieferanten notirt, so kommt es nicht darauf an, ob er die Strafe gleich an demselben Tage oder einige Tage später erhält, und jedenfalls ist im letzteren Fall die Controle sicherer. Außerdem bringt man aber durch das Ausgießen der Milch auch meistens die Consumenten in große Verlegenheit, denn bei dem gewöhnlich genau berechneten Quantum der zur Stadt gebrachten Milch hält es oft schwer, Ersatz für die ausgebliebene zu finden. L. Wittmack.

der heut unerträglichen Zustände. Auf andere practische Vorschläge kommen wir später zu sprechen. Zunächst ist die Milchprüfung die Basis von allen nothwendigen Reformen und daher mag dieser noch ein kurzes Wort gegönnt sein!! . . .

Die Milchprüfung vom praktischen Gesichtspunkt.

. . . . Die bedeutungsschwere Milchprüfungsfrage ist ferner in der „Schweizerischen landwirthschaftlichen Zeitschrift" von den Herren Professoren Dr. A. Krämer und Dr. Ernst Schulze in mustergiltigster Art und Form behandelt. Der practische Gesichtspunkt der Milchprüfung — der ja auch der unsere ist — wird von den beiden Herrn Verfassern dieser vortrefflichen Aufsätze vornangestellt. Die Zuverlässigkeit und Einfachheit der älteren und neueren Hülfsmittel wird geprüft und die „mißliche" Seite der öffentlichen Milch-Controle, sowie die Schwierigkeiten der Bestimmung „absichtlich vorgenommener Fälschungen" finden eine höchst eingehende und klare Beurtheilung!

Es heißt z. B.:

„Wenn von Verfälschungen der Milch die Rede ist, kann der sehr vereinzelt beobachtete Zusatz solcher Stoffe, welche der Milch nicht eigenthümlich sind, geradezu ausgeschlossen werden. Der Fälscher weiß, daß auf diesem Wege nichts zu erreichen ist, weil solche Zuthaten leicht nachgewiesen, die durch sie verursachten Veränderungen der Milch oft schon durch Geruch und Geschmack wahrgenommen werden können, während ihm das Operiren in anderer Richtung weit einfacher und gegen Entdeckung gesicherter scheinen muß. In der That beschränken sich daher auch fast alle Fälschungen auf die der Milch eigenthümlichen Bestandtheile. Entweder wird derselben Wasser zugesetzt, oder man entzieht ihr einen Theil des Fettes in Form des Rahmes, oder man verbindet beide Manipulationen mit einander, oder man setzt der frischen Milch einen Theil bereits abgerahmter zu. Man macht hiernach die Milch direct oder indirect reicher an Wasser, ärmer an Fett.*) Ein Drittes giebt es nicht. Wie die

---

Ein Beispiel — für Viele! In unwiderleglichen Zahlen!

*) Ich muß an dieser Stelle eine kurze, aber nicht bedeutungslose Frage aus der Praxis aufwerfen! Wenn in einer Stadt, wie z. B. Berlin, 50—60 größere Conditoreien, Hôtels

Fälschung auch betrieben werden mag, ihr Resultat ist nichts anderes, als ein verändertes Mischungsverhältniß der Milchbestandtheile; es tritt kein der Milch fremdartiger Körper hinzu, keiner ihrer Bestandtheile wird der Milch ganz genommen. Es kann

---

und Café's täglich — wie ich das nachzuweisen im Stande bin — von ihrem Milchmann oder aus dem Zwischenhandel Vier bis Fünf Tausend Liter Sahne erhalten ..... wo kommt dieser Reichthum her, — wo bleibt die entsahnte Milch? .... Die Antwort ist eine einfache! Ein sehr nennenswerther Theil der Morgenmilch der verschiedenen Güter, die Milch nach Berlin per Bahn senden, ist nicht so frühzeitig zu melken, als der betreffende Zug abgeht. Diese Morgenmilch bleibt bis Mittag resp. Abend oder zum andern Morgen stehen, **wird auf dem Gute entsahnt** und nun zwischen die Mittag und Abendmilch gegossen, die — wie ich gern glauben will — ihren directen Weg aus dem Kuhstall in das Eisenbahnfaß findet! Das ist die eine Seite der Frage! Die zweite, viel empfindlichere, besorgt der biedere Zwischenhändler in der Stadt ..... peccatur intra muros et extra! Er bekommt Mittags resp. Abends vom nahegelegenen Gut sein Quantum. Er zahlt 12 bis 14 Pfennige pro Liter; er stellt die Milch auf; nach 8 bis 10 Stunden sahnt er ab — er braucht etwa 10 Liter Milch, um ein solches Liter Kaffeesahne, er braucht 15—20 Liter Milch, um ein Liter zu Schlagsahne für den Conditor geeigneten Rahm abzuschöpfen .... es wird also die Kleinigkeit von durchschnittlich 50—60,000 Litern Milch vor oder in den Mauern der Residenz entsahnt und diese arme (ich sage nicht: verfälschte) Milch, diese jämmerliche Flüssigkeit wird nun einfach unter die gute Verkaufsmilch gegossen. Man zahlt in Berlin für diesen **guten Rahm** 90—120 Pfennige pro Liter, — man zahlt für einfache Kaffeesahne 50 Pfennige. Ist also ein Milchplanscher ein „intelligenter" Kopf, so nimmt er zunächst von fünf Hundert Litern unverfälschter Milch etwa 30 Liter bester Sahne à 1 Mark = 30 Mark, dann nach 2—3 Stunden weiteren Aussahnens noch mit Leichtigkeit 50 Liter Kaffee-

also Verfälschung namentlich reichhaltiger Milch betrieben werden, ohne daß die Eigenschaften derselben aus den Grenzen heraustreten, welche noch für unverändertes natürliches Product geringer Qualität beobachtet wurden, und wo eine zweifelhafte Probe an die Gehalts-Minima heranreicht, oder unter solche herabsinkt, kann nicht immer mit Sicherheit auf absichtliche Verfälschung der Milch geschlossen werden. Daher ist es richtig, daß in solchen Fällen auch die chemische Analyse, wenngleich sie das Sachverhältniß an sich über alle Zweifel genau klar stellt, nicht zugleich die geschehene Fälschung nachweisen kann.

Man hat sich nun aus diesem Dilemma dadurch herauszuhelfen gesucht, daß man, um einer erleichterten Controle beizukommen und dieserhalb gewisse Instrumente — wir meinen die vielangewendete Milchwage — practicabel zu machen, für die Marktmilch Minima und Maxima für bestimmte Merkmale (hier das spec. Gewicht) feststellte, gestützt auf die im Großen gemachte Wahrnehmung, daß die Milch mehrerer Kühe zusammen genommen, jene Grenzen in der Regel nicht überschreite, und in dem Sinne, daß eine jede Milch, welche außerhalb derselben fällt, als verfälscht, oder wenigstens doch als den Anforderungen des Marktes nicht genügend anzusehen sei. Kann man sich mit dem darin ausgesprochenen Grundsatze befreunden, dann hindert natürlich Nichts, denselben auch für andere Apparate, sofern dieselben an sich genaue Resultate ergeben, anzuwenden.

---

sahne à ½ Mark = 25 Mark. Er hat also 55 Mark für 80 Liter „Waare" in der Tasche. Die 500 Liter seiner Gutsmilch kosten frei ins Haus — rechnen wir hoch — 75 Mark! Er hat also als Rest für 420 Liter 20 Mark zu verrechnen oder etwa fünf Pfennige pro Liter!! Wenn er nun, als reeller Mann, das Liter mit 10 Pfennigen d. h. mit 100 pCt. Profit verkaufte, so würde man kaum etwas anderes sagen dürfen, als: „der Mann macht ein feines Geschäft" . . . . Aber er verkauft unter 10 Fällen 9 Mal seine entwerthete Milch mit 20 Pfennigen pro Liter . . . . und wo kein Kläger, da kein Richter!! Der Verfasser.

Aus diesen Thatsachen und Betrachtungen leiten wir daher für die lactodensimetrische Probe, immerhin größte Vorsicht und Gewissenhaftigkeit der Anwendung derselben vorausgesetzt, Folgendes ab:

1) Die Quevenne'sche Wage in Verbindung mit dem Cremometer und der Bestimmung des spec. Gewichtes auch der abgerahmten Milch (vide Müller's Anleitung) ist ein brauchbares Mittel zur Prüfung der Milch, wenn es sich um eine Mischung der Milch von mehreren Kühen und von ganzen Stallungen handelt.

2) Dieselbe eignet sich daher im Allgemeinen zur Controle der dem Markte zugeführten Milch.

3) Dagegen gewährt sie eine geringere Sicherheit, wenn es sich um die Milch einzelner Individuen handelt. Durch diesen Umstand wird ihr Werth — und namentlich ihr Werth für die privatwirthschaftlichen Zwecke des Landwirths — nicht unbeträchtlich herabgesetzt.

4) Es ist wünschenswerth, daß die Lactodensimeterprobe eine weitere Ausbildung erfahre, durch fortgesetzte Untersuchungen Behufs genauer Feststellung der Grenzen, innerhalb deren die Zusammensetzung und das spec. Gewicht der Milch mehrerer Individuen je nach den äußeren Einflüssen in der Zeit schwanken kann.

— — — — — — — — — — — — — — — — —

. . . In sämmtlichen, bisher erörterten Fragen haben wir es mit Vorbedacht vermieden, auf zwei Punkte näher einzugehen, die zu den peinlichsten und bedenklichsten Hindernissen gehören, die zu überwinden sind, will man den Nothschrei über jämmerliche und ungesunde, nahrungsarme und betrügerische Milch verstummen machen, will man das Uebel an der Wurzel angreifen! *Die Futterfrage und die Gesundheitsfrage der Thiere.*

Es ist einmal die Fütterungsfrage und zum Andern die Gesundheitsfrage der melkenden Thiere!!

Wenn ich diese Themata „peinlich und bedenklich" nenne, so geschieht das, weil ich weiß, welch' zarte und fatal anklingende Saiten ich bei meinen verehrten Gewerbsgenossen, — ja, ich möchte sagen, überallhin berühren muß! Ist von einer

Controle des Futters die Rede — der gegenüber ich die Controle des Products, d. h. der Milch, ein „Kinderspiel" nennen möchte — so bäumt sich sofort der Besitzer des Kuhstalls hoch auf und spricht von Bevormundung, thörichtem Eingreifen in die Privat- und Local-Verhältnisse, für deren Beurtheilung jedem Dritten und besonders Uneingeweihten „das Verständniß" durchaus fehle . . . und was dergleichen liebenswürdige Oppositions-Phrasen mehr sind!! . . .

Hat man aber gar die Kühnheit, „die Gesundheitsfrage" mit leiser Hand zu berühren (— und die Polizei ist dieser Frage gegenüber in Stadt und Land durchaus nicht für sehr „zarte Maßnahmen" gestimmt —), so kommt die Nervosität zum Superlativ! Wohl ist es hart und empfindlich, zu dem unverdienten Schaden und Verlust, der uns schon erwächst, wenn der böse Feind: Lungenseuche, Klauenseuche, Schlabberseuche, Franzosen u. a. m. im Stalle Posto gefaßt haben, nun auch noch den zweiten, härteren Verlust der Einbuße am Milchgeld, tragen zu müssen. — Aber ist denn nicht der unabweisbare Schaden, den man Tausenden von Menschen zufügen kann, wenn man brevi manu Milch kranker Thiere in den Handel bringt, das gewissenloseste, unverantwortlichste Verfahren, das nur zu denken ist? Steht denn der schmerzliche Verlust an Milch-Einnahme in irgend einem Verhältniß zu dem Jammer, den man für hundert Familien heraufbeschwört?? . . .

Und — um noch einmal auf das „peinlich" zurückzukommen — wo ist denn die zarte Grenze, wo das „bewußte" gesetzwidrige Handeln beginnt? Wie lange hat die Kuh „latent" die Lungenseuche im Leibe? Wer controlirt den auf Tantième gesetzten Herrn Verwalter, wenn der Besitzer, hunderte von Meilen entfernt wohnend, vielleicht 1—2 Mal im Jahre seine Penaten begrüßt? . . . Wo sind die Thierärzte, die auch einmal ungerufen — nicht unberufen — mit musterndem Auge durch die Ställe gehen, und wäre es auch nur, um vielleicht einen Bullen auszumerzen, der die Perlsucht auf Generationen hin verpflanzt? . . . Ich könnte noch fünfzig solcher „unan-

genehmen" Fragezeichen skizziren, von denen immer Eins berechtigter, als das Andere wäre! . . .

Aber ich will abermals einer bekannten Autorität das Wort geben, die zunächst zur Fütterungsfrage das Richtige sagt. Dr. Menzel spricht es in seinem Buche „Milchsecretion keine Racen-Eigenschaft" aus, daß unser Hauptaugenmerk um deßhalb besonders darauf gerichtet sein müsse, daß wir alle Bestandtheile dem Organismus unserer Thiere zuführen, welche als Grundbedingungen seiner Existenz zu betrachten sind, weil — würde auch nur ein Einziger von ihnen fehlen — wir unzweifelhaft diese Existenz gefährden würden! Gleich wie sich Blut — sagt Menzel — nur aus denjenigen Bestandtheilen, welche man im Blute wiederfindet, bilden kann, ebenso vermag sich die Milch nur aus den ihr Wesen begründenden Stoffen zu formiren. Wir würden eine Kuh zu Grunde richten, wenn wir ihr nicht alle die Stoffe durch die Nahrung wieder zukommen ließen, welche wir ihr täglich durch die reichlichen Milchquantitäten entziehen. Dr. Menzel's „Ansicht vom Füttern."

Landwirthe, die mit der Wissenschaft weniger vertraut, wundern sich darüber, daß bei reichlicher Kartoffel- und Rübenfütterung ihre Milchkühe immer schlechter werden, obschon Rüben und Kartoffeln nach ihrer Ansicht doch die besten und naturgemäßesten Futterstoffe für Milchproduction abgeben. Diese Verwunderung kommt aber daher, weil im Anfange derartiger Fütterung sich das Milchquantum vermehrt, besonders wenn noch Abwechselung nach weniger schmackhaftem Futter zur größeren Freßlust anspornt, und kann dieser günstige Ertrag sich unter Umständen längere Zeit hindurch je nach dem Futterzustande des Thieres auf gleicher Höhe erhalten; je mehr aber derselbe schwindet, ein desto dürftigeres, elenderes Aussehen nehmen die Thiere an, bis sie schließlich ganz zum Scelett abmagern und somit auch bedeutend in den Erträgen zurückgehen. Der Gehalt jener Knollengewächse ist eben zu gering an Albuminaten und Fetten, arm an Phosphorsäure, arm an Kalk, welche Stoffe zur Entwickelung der Gewebe und Knochen so unbedingt nothwendig sind, und deshalb vermögen jene Futterstoffe die täglich Unüberlegte Fütterungsmethoden.

in Milch entzogenen Kräfte und Säfte dem Thiere nicht zu ersetzen. Die an Phosphorsäure reichen Knochen bilden gleichsam ein Capital, von dem die täglich gemolkene Milch baares Geld entleiht,*) welches aber die verfütterten Knollen- und Rübengewächse weder mit Zinsen, geschweige ohne dieselben zurückzuerstatten im Stande sind. . . .

Und gleichwie ein Capital durch ein fortwährendes Abnehmen, aber nicht wieder Hinzuthun sich immer mehr verringert und zusammenschrumpft, so ergeht es auch dem Gerüste, welches dem ganzen Organismus Festigkeit verleiht. Die Knochen werden weich und porös, ihre feste Structur schwindet immer mehr und gleichwie das vom Wurme zerfressene Dachgespörre eines Hauses eines schönen Tages zusammenstürzt, weil es den inneren festen Halt verloren und am Untergange des Besitzers schuld ist, ebenso vermag schließlich das Knochengerüst der abgemolkenen Kuh die eigene Körperlast nicht mehr zu tragen. Das Vieh bricht zusammen und ruinirt möglicherweise seinen über Knollen- und Wurzelgewächsen gebietenden Herrn; wenn Letzterer jetzt nicht noch einige kühne Griffe in seinen Geldbeutel zu thun vermag.

Dies ist die Moral einer schlechten und unbesonnenen Fütterung! — Krankheiten werden dann vorgeschoben, wo Unwissenheit nur allein alles Unheil verschuldete. Ein kräftiges und verständig gemischtes Futter möge deshalb stets unser Grundsatz sein! . . . .

— Auf die Fütterungsfrage in der Perspective städtischer Molkereien kommen wir weiter unten zurück. —

. . . . Hier nur wenige Worte über die Krankheiten der Wiederkäuer, die von mehr oder minder erheblichem Einfluß auf die „Milch“ sind. —

*) Und dies Capital gerade soll seinen naturgemäßen Kreislauf machen und unsern Kindern „Knochen“ bilden helfen. Wo das fehlt — da tritt eben die entsetzliche Sterblichkeitsliste als unbarmherzige Mahnerin hin, daß und wie gesündigt wurde.!

Der Verfasser.

. . . Ueber die Perlsucht*) — und deren Bedeutung für unser spezielles Thema — sagt im Verfolg seiner Auseinandersetzungen derselbe Schriftsteller weiter: Zur Frage der „Perlsucht".

*) Die Tuberkelkrankheit d. h. die Möglichkeit der Uebertragung dieser Krankheit des Rindviehes auf den Menschen setzt zur Zeit alle Welt in Bewegung. Gerlach hält sie für bewiesen. Der deutsche Veterinärrath ist diesem Urtheil direct entgegengetreten und Dengler äußert sich gelegentlich einer Versammlung der Société vétérinaire d'Alsace-Lorraine in Straßburg darüber folgendermaßen:

Die Lungenschwindsucht sei eine der Geißeln unseres Rindviehstandes und nicht weniger eine der häufigsten und für das Menschengeschlecht schrecklichsten Krankheiten. Man wisse, mit welcher Leichtigkeit sie sich durch Vererbung fortpflanze. Man kenne auch die zahlreichen Fälle von Schwindsucht, welche vom Menschen auf den Menschen durch das Zusammenleben, durch unmittelbare Berührung übergehen, — wie viele von diesem schleichenden, aber leider mörderischen Uebel ergriffene Menschen dasselbe ihrer Gattin mittheilen und umgekehrt. Man wisse auch, daß die gelehrte Welt kürzlich über die Möglichkeit der Uebertragung dieser Krankheit vom Thier auf den Menschen durch die Einführung tuberkulöser Materien in die Verdauungswege in Streit gerathen sei und daß über diesen Gegenstand sowohl in der Société de médecine in Paris, wie auch in den verschiedenen medicinischen Gesellschaften in Deutschland discutirt worden sei. Freilich sei noch nicht Jedermann überzeugt; aber den Werth kenne man, den man den Erfahrungen von so berühmten Männern, wie Chauveau und Gerlach, Professoren und Directoren der Thierarzneischulen in Lyon und Berlin beilegt, einen Werth, der ihren Versuchen nach den wissenschaftlichen Entdeckungen nicht zukommt. Nach seiner Ansicht seien wir noch nicht berechtigt, alles von den zahlreichen schwindsüchtigen geschlachteten Thieren herrührende Fleisch von der Consumtion auszuschließen. Er sei übrigens nicht der Ansicht, welche Dr. Lustig, Professor an der Thierarzneischule in Hannover, in seiner neuen Broschüre (l. c.) ausgesprochen habe, wenn er anräth, die Sache so zu sagen ihren alten gewohnten Weg gehen zu lassen. Er gehe einen Schritt weiter und proponire bis auf Weiteres ein bestimmtes Mittel. Wir müssen weislich die Gründe und Gegengründe erwägen, das offenbar erkrankte Thier mit Allgemeinleiden, welches schon Abmagerung und Marasmus hervorgerufen hat, dem Handel entziehen und das Publikum gegen das Fleisch von weniger kranken Thieren dadurch schützen, daß es ihm nur unter Mittheilung der Umstände verkauft werde, d. h. daß der Schlachter, welcher es verkauft, dies nur unter der Bedingung thun dürfe, daß der Consument wenigstens damit bekannt gemacht werde. Es werde nicht ohne Nutzen sein, gewisse Betrachtungen anzustellen, die sich auf die Behandlung beziehen, welcher das Fleisch bei dem mehr oder minder vollkommenen Kochen unterworfen wird. — Einige be-

„Bekanntlich ist die Perlsucht identisch mit Tuberculose und findet man stets an den serösen Häuten der Brust- und Bauchhöhle secirter Thiere knotenartige Geschwüre. Eben diese müssen die Veranlassung sein, daß der normalen Secretion besonders Proteïnstoffe entzogen werden, welche hinwiederum zum Aufbau dieser Afterkörper verwandt worden. Der Milchzucker hat sich in diesem Falle etwas vermehrt, jedoch nur um ein Unerhebliches."

---

haupten, daß das Blut und die Milch nachtheilig seien, Andere geben nur die Möglichkeit der Uebertragung durch die tuberkulose Materie zu, welche gewöhnlich in den parenchymatösen Organen: den Lungen, den Lymphdrüsen u. s. w. vorhanden ist. Es sei wohl gewiß, daß in den eiweißhaltigen Flüssigkeiten, welche das ansteckende Princip zuführen können, dieses durch das Kochen zerstört werde, welches, indem es den Eiweißstoff zur Gerinnung bringe, das virulente Element wegschaffe. Aber es werde auch viel Fleisch in noch beinahe rohem oder blutigem Zustande verzehrt, welches nur einer Temperatur ausgesetzt war, die die albuminösen Materien nicht zur Coagulation brachte. Er räth daher, das Fleisch, welches von leichter erkrankten schwindsüchtigen Thieren herrührt, vollkommen zu kochen, um es zur menschlichen Nahrung zulassen zu können. Man müsse besonders darauf dringen, daß solches Fleisch dem Publikum nur unter Vorsicht und mit einem Attest angeboten werde, welches den Localbehörden vorzuzeigen sei, damit diese die öffentliche Bekanntmachung oder den Verkauf auf einer öffentlichen Fleischbank verfügen können und damit man wisse, woran man sei, was nicht der Fall sein würde, wenn der Handel damit frei gegeben würde. Dadurch würde das Gewissen beruhigt und die Pflicht erfüllt werden. . . . .

Wie verhält es sich nun aber — fragt S. Flemming in der deutsch. landw. Presse weiter — mit der Milch perlsüchtiger Kühe? Ein Verbot ihres Genusses ist schon aus dem einfachen Grunde nicht durchführbar, weil die Erkennung der Perlsucht bei lebenden, gut genährten, milchergiebigen Thieren in den meisten Fällen wenigstens eine reine Unmöglichkeit ist.

Die vorliegende Frage hat durch die Art und Weise, wie sie behandelt worden ist, in weiten Kreisen ein Gefühl der Unsicherheit und Beängstigung hervorgerufen, unter welchem die wirthschaftliche Verwerthung des Schlachtrindviehes beeinträchtigt ist. Der deutsche Veterinärrath hat es deshalb bei dem hohen Interesse dieser Frage für seine Pflicht gehalten, das hohe Reichskanzleramt zu bitten, den deutschen Veterinärinstituten extraordinäre Geldmittel zur Verfügung zu stellen, damit die Frage: ob und in wie weit der Genuß der Milch und des Fleisches von perlsüchtigen Rindern für den Menschen nachtheilig sei, entschieden werden könne. **Zur Anstellung derartiger Versuche hat der preußische Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten bereits die Initiative ergriffen.**

wahrscheinlich ein kleiner Ueberschuß aus dem Zerfall der Proteïnkörper. Der ganze Stoffwechsel aber hat sonach in einem solchen Thiere eine ganz abnorme Veränderung erlitten, und erkennen wir an diesem Beispiel anderentheils den großen Einfluß, welchen die in ewiger Erregtheit sich befindenden Geschlechtsorgane an dem qualitativen Milchertrag ausüben. — Vor dem Genusse ungekochter Milch, welche von stark mit der Perlsucht behafteten Kühen stammt, muß unbedingt gewarnt werden. Denn nachdem die Identität der Perlsucht des Rindes mit der Tuberculose festgestellt (cfr. Gerlach II. Jahresbericht der Königl. Thierarzneischule zu Hannover 1870), gleichwie, daß durch Impfung und Fütterung von frischen Tuberkelmassen von Menschen die Tuberculose bei Thieren, — durch Verfütterung frisch vom Rinde entnommener Perlenknötchen und ungekochter Milch von hochgradig perlsüchtigen Rindern die Tuberculose bei anderen Thieren hervorgerufen werden kann, so dürfte, da man bereits nachtheilige Einwirkungen von dem Genusse derartiger roher Milch auf die Gesundheit des Menschen gemacht haben will, die Uebertragung der Tuberculose auf den Menschen außer allem Zweifel liegen. Ob gekochte derartige Milch schädlich zu wirken vermag, muß noch erst festgestellt werden. . . .

Fraas (confr. Jahresbericht der Königl. bairischen Central-Thierarzneischule zu München vom Jahre 1854. — Wilda, Centralblatt, 1855.) untersuchte die Milch einer an der Lungenseuche erkrankten Kuh; dieselbe war von Ansbacher Race, befand sich im zweiten Stadium der Krankheit und wurde hauptsächlich deshalb in das Thierspital gebracht, um die Ansteckungsfähigkeit der Seuche an zwei anderen, aber geimpften Thieren, in deren Mitte sie gestellt, zu erproben. Obschon die von der Seuche befallene Kuh anfangs noch 6 Maß (bairisch) gab, so verminderte sich trotz reichlicher Fütterung mit Grünfutter und Mehltränke, nebst Heubeigaben, wovon sie allerdings wenig fraß, die Milch doch immer mehr, so daß sie nach 10 Tagen bis auf 2 Maß pro Tag geschwunden. Jetzt wurde zur Untersuchung geschritten.

Dem äußeren Ansehen nach glich sie der Colostralmilch, nur

fehlte ihr die jener Milch eigenthümliche gelbe Farbe, zwar sehr dick, warf sie doch leicht auf, obschon diese abgesetzte Rahmschicht an der Luft bei einer Sommertemperatur von 15 bis 20° Celsius zu einer Kruste zusammentrocknete. Das unter der Rahmschicht befindliche Serum war blau gefärbt und sehr dünn; Kolostrumkügelchen wurden nicht wahrgenommen; die Reaktion war alkalisch. Nach Verlauf von drei Tagen war der Rahm in fauligen Zustand übergegangen, von sehr üblem Geruch, aber nicht wie gewöhnlich saurer Rahm zu riechen pflegt, reagirte aber jetzt sauer, das Fluidum gerann nicht. Obschon die Sommertemperatur von oft 25° Celsius war, so gerann dasselbe nach 8 Tagen doch nicht von selbst; auch durch Lab trat keine Coagulation der Milch ein, nur im geringen Maße zeigte sich dies, wenn sie gesotten wurde . . . . .

. . . Wir dürfen diesen Untersuchungen — so hochinteressant sie auch sind — keinen weiteren Raum geben, ohne daß wir die Grenze unserer Skizze und Studie überschreiten.

Wir glaubten aber, grade diesem Theil unseres Stoffes die bei Weitem ausgedehnteste und eingehendste Besprechung — abgesehen von allen sanitären Gesichtspunkten — um so mehr widmen zu dürfen, da nirgends mehr, als im Handel, Betrieb und Vertrieb mit Milch, dem unentbehrlichsten, unersetzlichsten und einflußreichsten Nahrungsmittel der heranwachsenden Generation, ein verabscheuungswürdiger Mißbrauch getrieben wird, der sich so oft dem Auge des Gesetzes entzieht!!

Einzelne wissenschaftliche Autoritäten behaupten nun zwar bis in die neueste Zeit, daß Alter und Nahrung einer Kuh wenig Einfluß auf die Beschaffenheit der Milch äußern, vorausgesetzt, daß die Nahrungsstoffe normal sind. Andere widersprechen dem lebhaft. Hermann Klencke verwirft die Schlempe z. B. rücksichtslos — wieder Andere halten das für schroff und übertrieben. In einer österreichischen Zeitschrift für practische Heilkunde sagt Kletzinsky:

Der Eiweiß-Reichthum der Milch.

„Nicht sowohl die vermeintlichen Fälschungen, als vielmehr der stete von hohem Schwefel-, Phosphor- und Salzgehalt begleitete Eiweißreichthum der in großen Städten zum Ver-

kaufe kommenden Milch ist's, welcher den Neugeborenen nicht wohl bekömmt und erschöpfende Diarrhöen derselben bedingt!!*) So lange demnach die gesunde Mutterbrust den Säuglingen verweigert, und das Milchvieh in Städten und deren Umgebung mit der salzreichen Schlempe der Branntweinbrennereien und anderen naturwidrigen Surrogaten des naturgemäßen Futters gefüttert werden wird, so lange wird auch die Milch, trotz aller Galactometer und Marktrevisionen, unter die wirksamsten Veranlassungen der colossalen Sterblichkeit in den ersten Geburtsjahren gehören, da eben die in der Schlempe concentrirten Säuren und Salze, namentlich aber der Reichthum derselben an Sulfaten das für das Säuglingsleben so hochwichtige Mischungsverhältniß der Milchsalze wesentlich ändern. Eine radicale Abhülfe in dieser Beziehung wäre nur dadurch zu erzielen, wenn den Großstädten durch größere Capitalkräfte ein großer und steter Zufluß gesunder Milch des Landes unter gehöriger Verpackung, etwa nach Apperts Methode in verlötheten Blechbüchsen unter Zusatz von 1/2 bis 1 pCt. reinen doppelt kohlensauren Natrons, welches die spontane Gerinnung verhindert, garantirt wird, oder wenn man sich entschließt, Meiereien in großem Umfange anzulegen, die ihr Vieh naturgemäß und nicht blos mit Schlempe und Trebern füttern. Außer diesem spricht der genannte Autor noch von drei Krankheitsformen der Milchkuh, die besonders zu berücksichtigen sind, da die Milch, wenn die eine oder andere dieser Krankheitsprocesse sich wahrnehmbar macht, durchaus nicht genossen werden darf. Diese drei Krankheiten sind: die Euterschwärung, die Maulseuche, und die Klauenseuche. Bei ersterer Krankheit mischt sich Eiter und Jauche mit der Milch; bei der zweiten enthält die dicke eiweißreiche Milch mit Exsudatkugeln, Körnchen, selbst Eiterkörper; bei der Klauenseuche verräth die schleimige, leicht faulende, schwere, labbare Milch einen Ueberschuß von Salzen, sowie kohlensauren Ammoniakgehalt.

*) Wir bitten unsere Aerzte, von diesem Ausspruch Notiz zu nehmen, ihn zu widerlegen oder — falls sie ihn zugeben — Vorschläge zur Abhülfe zu machen. Der Verfasser.

Einen dunkeln Rahmen bekommt das Bild, wenn wir die Thatsachen registriren, daß in Basel von den 1865 und 1866 untersuchten 175 Milchproben nur 18 pCt. sich als unverfälscht erwiesen; in Paris nach officiellen Ermittelungen die 1871 in die Stadt geschaffte Milch bis zu 44 pCt. verfälscht war und in London von 65 an verschiedenen Orten entnommenen Proben nur sechs von dem städtischen Chemiker zur Prüfung der Nahrungsmittel für ganz normal befunden wurden. (Vortrag des Dr. Heusner 1876 in Barmen.) . . . . . .

Abhülfe — Vorschläge: Die städtische Versuchs-Station.

Treten wir nun sofort an die, von uns in vorderster Reihe empfohlene städtische Versuchsstelle*) — als an ein Abhülfemittel — heran und hören wir auszugsweise, wie eine soeben in Chemnitz erschienene Brochüre von Dr. jur. Löbner über diese Frage urtheilt. Es heißt da u. A.:

Vorzugsweise kommt es darauf an, daß die Untersuchungen mit Sicherheit geführt werden, und daß die Person, welche die-

---

Vortreffliche Maßregeln in München.

*) In einer Korrespondenz der „Frankf. Ztg." aus Süddeutschland wird auf die mustergiltigen Einrichtungen hingewiesen, welche die Stadt München getroffen hat, um der Verfälschung von Lebensmitteln vorzubeugen. Eine Instruktion für die Markt- und Bezirksinspektoren zur Vornahme der Viktualienbeschau enthält eine eingehende Darlegung der bestehenden Einrichtungen und giebt in faßlicher und ebenso gründlicher Weise dem Aufsichtspersonale die nöthige Belehrung über die Kennzeichen verfälschter und verdorbener Lebensmittel, daß ein Irrthum und ein Ueberschreiten der Befugnisse in Ausübung der Kontrolle fast unmöglich ist. Die animalische Viktualienbeschau erstreckt sich: 1. auf alle lebenden sofort oder bald als Nahrungsmittel für die Menschen bestimmten Schlachtthiere, wie Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine, Pferde; 2. auf Fleisch, Eingeweide und Fleischfabrikate; 3. auf sonstige animalische Lebensmittel, wie Wildpret, Geflügel, Fische, Krebse, Austern, Konserven, Milch, Butter, Schmalz, Fett, Käse, Eier und Honig; 4. auf die Schlacht-, Zubereitungs-, Aufbewahrungs- und Verkaufslokalitäten und alle hiermit beschäftigten Personen und zu gebrauchenden Geräthschaften. Für die Prüfung der Milch auf Wasserzusatz werden die Instrumente nach Quevene (Laktodensimeter) benutzt; um den Rahmgehalt festzustellen, der Chevalier'sche Kremometer. Das hauptsächlichste Augenmerk wird auf die Beschaffenheit des Brotes gerichtet, und werden zugleich die Mühlenfabrikate sorgfältig untersucht. Bekannt sind die Einrichtungen, welche seit Jahrzehnten bezüglich der Bierschau bestehen und sich auch an anderen Orten bewährt haben.

selben vornimmt, das nöthige Vertrauen verdient und genießt. Wie dazu am besten und einfachsten zu gelangen ist, kann im Allgemeinen nicht festgestellt, sondern muß nach den örtlichen Verhältnissen ermessen werden. Wahrscheinlich ist es in den meisten Fällen das Richtige:

1. daß man das Ziel nicht sogleich zu weit steckt und sich zunächst auf die wichtigsten Fälle der Verfälschung beschränkt (wir unterschreiben das wörtlich);

2. daß man den Apparat möglichst einfach einrichtet. Die Bezirksärzte werden meistens in der Lage sein, den Gemeinden auf die eine oder andere Art eine einfache und verhältnißmäßig nicht kostspielige Einrichtung empfehlen zu können, da die gewöhnlichsten Untersuchungen auf einfache Verfälschungen größtentheils ohne große Kosten herzustellen sind. So ist es z. B. gewiß nicht schwer, die Beimengung gemahlener Steine zum Mehle zu konstatiren u. s. w. Hat sich die Einrichtung eingebürgert und findet dieselbe Vertrauen, so wird sie auch von Privatpersonen benutzt werden, und sich von selbst ausdehnen, in demselben Maße aber die Kosten wieder aufbringen. Man hüte sich nur, den Satz zu vergessen, daß das Bessere der Feind des Guten ist! Weil man nicht alle Verfälschungen ohne Schwierigkeiten aufdecken kann, sollte man nicht unterlassen, das aufzudecken, was sich aufdecken läßt. Das Gebiet dessen, was sich ohne zu große Schwierigkeiten, ja zum Theil ganz leicht leisten läßt, ist so groß, daß man mit Ruhe abwarten kann, daß die Wissenschaft uns das Gebiet der schwieriger zu entdeckenden Verfälschungen allmälig aufschließt. Man mag wenigstens diese schwierigeren Fälle nicht zur Hauptsache machen und dafür die Beihülfe besser organisirter Centralstellen ins Auge fassen, wenn man nicht selbst dementsprechende Einrichtungen treffen kann.

Zur Anbahnung eines allgemeinen Interesses und behufs allgemeiner Benutzung einer obrigkeitlichen Untersuchungsanstalt empfiehlt sich entschieden von vornherein Festsetzung eines Tarifs für die Untersuchungskosten, damit Jeder, bevor er den Untersuchungsantrag stellt im Voraus sich berechnen kann, ob das Interesse, welches er bei Stellung seines Antrags verfolgt, im

Verhältnisse steht zu den Unkosten, die ihm aus der Untersuchung erwachsen. Völlige Unkenntniß oder nur unsichere Kenntniß der durch die Untersuchung erwachsenden Kosten würden eine große Anzahl Personen überhaupt von der Stellung von Anträgen abzuhalten geeignet sein. Man will eben im Publikum von vornherein wissen, was man aufwenden muß zur Erlangung einer Wissenschaft von der Beschaffenheit eines concreten Gegenstandes. Und diese Forderung ist eine durchaus berechtigte, denn dadurch allein wird auch in dieser Richtung rationelles, wirthschaftliches Rechnen ermöglicht.

Tarif der Untersuchungskosten in Stuttgart.

Der Gemeinderath in Stuttgart hat folgenden Tarif festgesetzt:

1.	für Prüfung von Milch	5 Mark,
2.	= = = Butter:	
	a) wenn nur Fettbestimmung zu machen ist	3 =
	b) wenn zugleich mikroskopische Prüfungen, Schmalzpunktbestimmungen vorzunehmen sind	6 =
3.	bei Mehl, wenn Aschenbestimmungen und mikroskopische Prüfungen nöthig . . .	10 =
4.	für Weinanalyse	12 =
5.	für mikroskopische Untersuchung einer Wurstsorte	3 =
6.	für Wasseranalysen	10—15 =

Dieser Tarif zieht nur die Grenzen, innerhalb deren sich der Chemiker mit Rücksicht auf das für die Zwecke der Untersuchung verwendete Material, sowie auf die aufgewandte Zeit bei seiner Liquidation zu halten hat. Weitere Detailbestimmungen hat man bis jetzt nicht aufgestellt.

Die erste Einrichtung des dortigen Laboratoriums im Jahre 1873 erforderte, da dasselbe in einem städtischen Gebäude untergebracht werden konnte, die Summa von nur 320 Mark.

Mit der Zeit hat sich herausgestellt, daß die Bedürfnisse an Instrumenten, Literatur, Chemikalien und dergleichen einen stehenden jährlichen Aufwand von ca. 900 Mark erheischen, welchem eine Einnahme von ca. 600—700 Mark gegenübersteht,

die aber in der Regel wieder zum größten Theile für Zwecke des Laboratoriums verwendet werden. Im Jahre 1874 wurden in demselben, theils im Auftrage von Behörden (Polizeiamt, Staatsanwaltschaft), theils im Auftrage von Privaten, 317 Untersuchungen vorgenommen, darunter allein 36 Analysen von Wasser, 100 von Milch, 68 von Wein, 24 von Bier, 21 von Mehl und Brod, ferner eine Anzahl von Zucker, Farbstofflösungen u. s. w.

Gewiß ein Beweis der Lebensfähigkeit eines solchen Institutes!

Kostenfreie Untersuchung und Veröffentlichung derselben.

In Braunschweig und Straßburg macht man bei den Milchuntersuchungen die Entnahme von Proben ohne Entgelt!

Ich plaidire für diese zunächst kostenlosen Untersuchungen bei Milch und Bier auf's Lebhafteste!

Wie der Arzt der geborene Agent für eine solid und gewissenhaft geleitete städtische Molkerei ist, von deren Reellität, rationeller und gesunder Fütterungsart, von deren Reinlichkeit u. s. w. er durchdrungen ist — so wird sich bald der Ruf: „dort und dort ist Milch, ist Bier plötzlich und unvorbereitet in beliebigen Fässern, in der Braupfanne u. s. w. untersucht und gut befunden worden", als die erfolgreichste Reclame herausstellen!

Und die officiellen Veröffentlichungen solcher Untersuchungen sind das wirksamste Mittel — keine Zeitung, kein Journal wird sich weigern, von den Resultaten Notiz zu nehmen. Die Publication der Namen rechtskräftig wegen Verkaufs verfälschter Nahrungsmittel bestrafter Personen möchten wir dagegen nicht befürworten,*) — wenigstens vorläufig nicht. Man wird abzuwarten haben, wie sich das Gefüge der von uns so oft genannten, zusammenwirkenden Factoren entwickelt! Auch in Württemberg und Sachsen hat man gegen die „Namen-Veröffentlichung" juristische und andere Bedenken. Freilich sagte schon Graf Münster in der Sitzung des Reichstags am 6. April 1870 gelegentlich der Frage „der Verwaltungsorganisation der öffentlichen Gesundheitspflege im Norddeutschen Bunde": „Es

Graf Münster: über die Veröffentlichungs-Frage.

*) Düsseldorf und Crefeld z. B. veröffentlichen solche Namen im Kreisblatt.

muß eine Commission errichtet werden, die auf Grund statistischer Ermittelungen die Gesetze vorarbeitet und sich dann namentlich mit den Nahrungsmitteln beschäftigt, dieselben untersucht und diese Untersuchungen dann öffentlich bekannt macht. Auf diese Weise ist in England das Meiste geleistet worden. Wenn das Publikum erst erfährt, daß es oft Wein trinkt, worin nicht ein Tropfen Rebensaft ist, daß es Bier trinkt, welches gewürzt wird aus der Droguenhandlung und nicht aus dem Hopfengarten, wenn es weiß, daß das Brod schwer gemacht wird durch Knochenmehl, daß es Thee trinkt von Dornen- und anderen Blättern, die auf Kupferplatten getrocknet sind, um ihnen die Theefarbe zu geben, wenn das Publikum dies erfährt und weiß, wo solche Nahrungsmittel gekauft sind, wenn das öffentlich bekannt gemacht wird und die Presse auch in dieser wichtigen Angelegenheit ihre Schuldigkeit thut, — dann wird und muß Abhilfe geschaffen werden und auf diese Weise bereiten wir am besten die Sache vor und schaffen einen Zustand, wie er jetzt in England schon geschaffen worden."

Maßnahmen in England u. Frankreich.

In England erschien mit der Act for promoting the Public Health vom Jahre 1848 das erste in der Reihe der Gesundheitsgesetze. Durch dasselbe wird ein Centralgesundheitsamt (General Board of Health) geschaffen und Ortsgesundheitsämter (Local Board of Health) in den Städten. Dann erschien 1860: The Adulteration of Food Act, welche die Verfälschungsstrafen festsetzte; schon 1863 wurde den die Gesundheitspflege überwachenden ärztlichen Beamten und der Polizei die Befugniß gegeben, Revisionen in den Verkaufsläden vorzunehmen. Das Gesetz von 1872 endlich bestraft den absichtlichen Verfälscher von Nahrungsmitteln mit Geldstrafe bis zu 50 Pfd. St. und im Rückfall mit Gefängniß bis zu sechs Monaten. Man hat — und das betonen wir — in England und Frankreich nicht nur Geld und Gefängniß, sondern gerade die Oeffentlichkeit als Strafmittel herangezogen!!*)

*) Das königl. Polizei-Präsidium zu Berlin hat erklärt, „daß in der Residenz sich das Bedürfniß noch nicht fühlbar ge-

New-York ist in Sanitary-Inspection-Districts getheilt und eine höchst nachahmenswerthe Einrichtung: das Ausliegen eines öffentlichen Beschwerdebuchs, hat raschen und reichen Erfolg gehabt.

Das öffentliche Beschwerdebuch in New-York.

In St. Louis und Missouri sind unter einem Dairy-Inspector städtische Molkereien eingerichtet, und das neueste Gesetz der Lebensmittelpolizei im Canton St. Gallen (vom 21. November 1874) erscheint uns im heutigen Standpunkt unserer heimischen Reformpläne so wichtig, daß wir es wörtlich abdrucken:

Das Gesetz im Canton St. Gallen.

---

macht hat, noch andere Mittel anzuwenden, wie z. B. die Veröffentlichung der Namen derjenigen Gewerbetreibenden, bei denen verfälschte oder verdorbene Nahrungsmittel aufgefunden werden. Eine solche Veröffentlichung würde für den hiesigen Ort auch wenig Erfolg haben, denn einestheils wendet das Publikum solchen Bekanntmachungen wenig Aufmerksamkeit zu, andererseits würde die beabsichtigte Wirkung auch aus dem Grunde vereitelt werden, weil ein großer Theil der die hiesigen Märkte besuchenden Handelsleute nicht hier, sondern außerhalb der Stadt wohnhaft ist". — Wir können in beiden Punkten diesmal nicht der Ansicht der Polizei-Behörde sein. Einmal dürfte es abzuwarten sein, ob und welche Aufmerksamkeit das Publikum solchen Bekanntmachungen zuwenden würde — wir sind der Ansicht: eine außergewöhnlich lebhafte — und zum andern ist grade die Frage, **wo** die auswärtigen Handelsleute hier ihre Niederlagen haben, welche Unterhändler sie vielleicht brauchen, um ihre verdorbenen Waaren an den Mann zu bringen, endlich wo sie domiciliren, gerade von der allerhöchsten Bedeutung! Es kann sich gar nicht darum handeln, die Betrüger in Berlin allein zu fassen — die übelberüchtigte Gesellschaft, die speciell Berlin für den besten Ablagerungspunkt aller sonst unverwerthbaren Eßwaaren, krepirten Wildes, krepirter Gänse und Fische, vergifteten Liqueurs u. dgl. mehr hält . . . . gerade die sollte mit der unerbittlichsten Strenge des Gesetzes bestraft werden. Der Verfasser.

Der Große Rath des Cantons St. Gallen: In der Absicht, die Strafbestimmungen über den Verkauf gefälschter und verdorbener Nahrungsmittel mit Rücksicht auf die gemachten Erfahrungen zweckmäßiger zu regeln, um die Consumenten vor Gefahr für die Gesundheit wie vor Uebervortheilung zu schützen, verordnet als Gesetz:

Art. 1. Wer zum Verkaufe bestimmte Nahrungsmittel jeder Art, Specereien, Conditoreiwaaren oder Getränke durch Beigabe oder Entzug von Stoffen fälscht oder sonstwie betrüglich im Werthe vermindert, wird bestraft und zwar

a) im ersten Betretungsfalle, auch selbst wenn kein Schaden am Vermögen vorliegt oder wenn derselbe 25 Franken nicht übersteigt, durch den Gemeinderath mit einer Geldbuße bis auf 100 Franken;

b) im ersten Rückfalle oder wenn ein Schaden von über 25, aber unter 50 Franken vorliegt, durch die Gerichtscommission mit Gefängniß bis auf 3 Monate, allein oder in Verbindung mit Geldbuße bis auf 300 Franken;

c) in jedem weiteren Rückfalle und bei höheren Schadensbeträgen durch das Bezirksgericht mit Gefängniß bis auf 6 Monate, allein oder in Verbindung mit Geldbuße bis auf 600 Franken.

Art. 2. Gleicher Strafe unterliegt, wer solche Waare, obgleich ihm die im Art. 1 vorgesehene Eigenschaft bekannt war oder zufolge seines Gewerbes und Berufes bekannt sein mußte, unter Verschweigung dieser Eigenschaft verkauft oder feilhält.

Art. 3. Wer zum Verkaufe bestimmte Nahrungsmittel, Getränke 2c. durch Beimischung gesundheitsschädlicher Stoffe fälscht, sowie derjenige, welcher gesundheitsschädliche Nahrungsmittel, Getränke 2c. unter den Voraussetzungen des Art. 2 verkauft oder feilhält, wird auch ohne eingetretenen Nachtheil für die Gesundheit oder Vermögensschaden durch das Bezirksgericht mit Gefängniß oder Arbeitshaus bis auf die Dauer von einem Jahre, allein oder in Verbindung mit Geldstrafe bis auf 1000 Franken bestraft. — Hat dabei aber

a) ein Nachtheil für die Gesundheit oder das Vermögen stattgefunden, oder ist
b) sogar der Tod erfolgt, so ist, sofern die Handlung nicht in ein schweres Vergehen oder Verbrechen übergeht, durch das zuständige Gericht im Falle der lit. a. die Strafe je nach den Umständen bis auf das Doppelte zu erstrecken und im Falle der lit. b. Zuchthaus bis auf die Dauer von 5 Jahren auszusprechen. —

In allen diesen Fällen gelten in Bezug auf den Rückfall die Bestimmungen des allgemeinen Strafgesetzes.

Art. 4. Der Verkauf und das Feilhalten von unreifem Eßobst und von Nahrungsmitteln, die durch Alter oder Aufbewahrung verdorben sind, wird durch die Localpolizei mit einer Buße von 10 bis 100 Franken bestraft. Im Wiederholungsfalle kann die Buße bis auf das Doppelte verschärft werden.

Art. 5. Gesundheitsschädliche Nahrungsmittel, Getränke &c. sind schon von Polizei wegen zu confisciren und sollen in der Regel zerstört, ausnahmsweise zu Gunsten der Staatskasse veräußert werden. Andere gefälschte oder im Werthe verminderte Nahrungsmittel, Getränke &c. sind ebenfalls von der Polizei zu confisciren; dieselben sollen auf geeignete Weise verwerthet und der Erlös nach Abzug der Kosten und der Geldbuße an den Eigenthümer herausgegeben werden. Im Rückfalle kann mit der Strafe Einstellung im Gewerbe oder der Verlust desselben verbunden werden.

Art. 6. Zum Zwecke der gehörigen Controle der zum Verkauf bestimmten Nahrungsmittel, Getränke &c. haben periodische Untersuchungen durch Sachverständige stattzufinden . . . .

Maßnahmen in München und Nürnberg.

Eine organisirte Beschau der Nahrungsmittel, Eßwaaren wie Getränke, besteht in **München** und werden hierzu für Brot, Mehl und Bier Polizeibeamte unter Hinzuziehung empirischer Sachverständiger (gelernter Bäcker oder Brauer), für animalische Lebensmittel, einschließlich der Milch, die vom Magistrate aufgestellten und besoldeten Thierärzte verwendet.

Diesen Aufsichtsorganen unterliegen zur Beschau sowohl die Vorräthe der verkäuflichen Nahrungsmittel, Eßwaaren und Ge-

tränke, als die zu deren Aufbewahrung, Zubereitung, Zumessung und Zuwägung bestimmten Geschäftsräume, Einrichtungen und Geräthschaften der Handeltreibenden und werden die Revisionen nach den im R.-St.-G.-B. §. 367, 7 (und nach den in der ortspolizeilichen Vorschrift vom 27. September 1872) aufgestellten Gesichtspunkten hin vorgenommen.

Wird von den Beschau-Organen irgend Etwas beanstandet, so erstatten dieselben Anzeige hierüber an den Magistrat, welcher dieselbe der Vertretung der Kgl. Staatsanwaltschaft, um gerichtliche Verurtheilung herbeizuführen, in dem Falle übermittelt, wenn die von den empirischen Sachverständigen vermuthete Fälschung oder Verfälschung durch die, der Anhaltung der Waaren folgende, von einem Chemiker vorzunehmende chechemische Analyse bestätigt wird. Nur bei Milch wird von der Herbeiführung chemischer Untersuchung Abstand genommen, da die Thierärzte dort mit Hilfe der ihnen zur Verfügung stehenden Instrumente die stattgefundene Verfälschung mit Wasser selbst vollständig zu constatiren vermögen, anderweitige Verfälschungen von Milch aber in München bis jetzt nicht bemerkt, wenigstens nicht zur Anzeige gebracht worden sind.

Werden durch Privatleute Anzeigen erstattet, so werden die beigebrachten Proben der quäst. Lebensmittel durch die Beschau-Organe geprüft und bei Verdacht der Verfälschung in obengedachter Weise chemisch untersucht, wobei die Kosten der chemischen Untersuchung auf die Stadtgemeinde übernommen werden, falls das Ergebniß der Untersuchung nicht der Art ist, um strafrechtliches Einschreiten beantragen und herbeiführen zu können; entgegengesetzten Falles aber ergeht Mittheilung an die staatsanwaltschaftliche Vertretung behufs weiterer Verfolgung der Sache bei Gericht. — Sämmtliche auf dem Gebiete der Lebensmittelpolizei ergangenen richterlichen Strafurtheile werden dem Magistrate nach eingetretener Rechtskraft durch die Vertretung der Kgl. Staatsanwaltschaft mitgetheilt, worauf sie in den öffentlichen Sitzungen des Magistrates zur Kenntniß des Collegiums und damit auch des Publikums gebracht werden, des letzteren zumal dadurch, daß diese namentlichen Veröffentlichun-

gen in die Sitzungsberichte der Gemeindezeitung und der Localblätter überhaupt übergehen.

„Diese Art und Weise der Veröffentlichung“ — schreibt der Magistrat — „wird von den Betheiligten weit mehr gefürchtet, als das Strafurtheil selbst und sind wir deshalb in der Lage, von diesem unserm Verfahren bisher nur günstige Erfolge zu constatiren.“

Die gleiche Einrichtung rücksichtlich der Namensveröffentlichungen ist seit kurzer Zeit in Nürnberg eingeführt, doch ist der dortige Magistrat eben wegen der kurzen Praxis noch nicht in der Lage, ein Urtheil abzugeben, ob die Maßregel sich bewährt. Im Uebrigen sind die Münchener Einrichtungen hier nicht getroffen. Die Lebensmittelverkäufer sind einer ständigen Controle der Polizeibeamten unterworfen; hie und da werden bei den einzelnen Verkäufern von Lebensmitteln kleinere Proben der letzteren entnommen, chemischer Untersuchung unterstellt und es erfolgt, nachdem nach Constatirung der Fälschung oder Verfälschung mit Beschlagnahme der betreffenden Nahrungsmittel vorgegangen worden, Anzeige beim Strafrichter, welcher Nachricht vom Erfolge an den Magistrat giebt. (Siehe Dr. Löbner, „Maßregeln gegen die Verfälschung der Nahrungsmittel“. Chemnitz 1877.

— — — — — — — — — — — — — — — — —

Kehren wir nach dieser kurzen Excursion in das Gebiet des amtlich, staatlich und städtisch Nachahmenswerthen noch einen Moment zu den practischen Maßnahmen lehrreicher Vorbilder zurück und sehen wir den empfehlenswerthen Beispielen der „Bezugsquellen“ großer Städte ein wenig genauer in's Gesicht!“ . . . Die Hamburger Molkerei-Ausstellung hat uns z. B. durch einzelne Special-Arbeiten, die damals dem Ausstellungs-Ort, bezüglich seines Milch-Verbrauchs ganz besondere Aufmerksamkeit schenkten, die Thatsache in Erinnerung gebracht, daß Hamburg, Altona, Ottensen und Wandsbeck mit zusammen etwa 500,000 Einwohnern, bei dem gering angenommenen Verbrauch von 1/4 Liter die Person, die Milch von 18—20,000 Kühen konsumiren! Diese etwa täglich erforderlichen

Die Bezugsquellen großer Städte für „Milch“.

125,000 Liter Milch repräsentiren einen jährlichen Verkaufswerth von mehr als 9 Millionen Mark! Wenn wir die Zahlen für diese Massenversorgung auf die Million Menschen der Residenz des deutschen Reichs — einfach verdoppelt — übertragen, so wird die Summe von 20 Millionen Mark, die Berlin jährlich für Milch verausgabt, wohl nicht zu hoch gegriffen sein! Erinern wir daran, daß das Berl. städtische Jahrbuch von 1877 uns mittheilt, daß bereits 1875 auf Eisenbahnen allein 37,749,568 Kilogramm Milch eingeführt sind!

Die Hamburger Verhältnisse.

Dr. Thiel sagt nun in seiner Betrachtung der Hamburger Verhältnisse — bei Besprechung der Art und der Methoden, wie diese Massenversorgung inscenirt wird, u. A. Folgendes:

„Die Milchwirthe in der Nähe größerer Städte haben sich, wenn sie den directen Verkauf der producirten Milch vortheilhafter für sich finden, als solche auf Butter oder Käse zu verarbeiten, die Frage vorzulegen, ob es für sie gewinnbringender wird, die Milch den Consumenten selbst zuzuführen, sich dafür des Zwischenhandels zu bedienen oder durch genossenschaftliche Vereinigung die Kosten und Umständlichkeiten des Vertriebes zu verringern. Wenn wir uns als Beispiel Hamburg nehmen, so finden wir, daß die ausgedehnte Viehzucht der Bewohner der Elbinseln und der weidereichen Marschen der umliegenden Ufergegenden als Haupterwerbszweig die producirte Milch selbst direct in den Consum bringen. Früher in größeren oder kleineren Fahrzeugen, in rauhen stürmischen Herbsttagen oft in gefahrdrohendster Weise, in strengem Winter mit Handschlitten, jetzt in gemeinsam angeschafften bequemen Dampfschiffen, sehen wir jeden Morgen mehr als ein Drittel des täglichen Bedarfs anlangen, um sich sofort nach allen Richtungen in der Stadt zu vertheilen. Größtentheils Rahm aus von gut genährten schweren Marschkühen gewonnener Milch, wird der Milchbauer ihn seinem Kunden, je nach dem zu zahlenden Preise oder der Verhältnisse des Obigen, mehr oder weniger verdünnt liefern, nie aber sein Product in dem Zustande abgeben, wie er selbst es erzielt hat. Dem zufälligen Beobachter gewährt es ein viel-

seitiges Interesse, die Manipulationen zu beobachten, welche der betriebsame Milchverkäufer anwendet, um bei seinem Käufer den Glauben zu erwecken, daß dieser vorzugsweise am Besten von ihm bedient werde, während er doch nur auf seinen eigenen Vortheil bedacht ist.*)

Ganz anders ist es in denjenigen Stadttheilen, welche den Milchbedarf vorzugsweise aus dem umliegenden Geestlande erhalten. Die Entfernung von der Stadt ist zu groß, um nicht Pferd und Wagen verwenden zu müssen, dadurch nehmen aber wieder die Kosten einen bedeutenden Theil des Nutzens hinweg. Dies führte schon seit dem Jahre 1863 zu einer Vereinigung von umwohnenden Landwirthen, welche, indem sie aus gemeinsamen Mitteln Verkaufslocale in der Stadt errichteten, aus dem der Städter seinen Bedarf direct befriedigen konnte, sich selbst die Betriebskosten und die persönliche Mühwaltung verringerten. Der nicht verkaufte Rahm wurde zu Butter verarbeitet, während sich für die Magermilch an Bäcker und öffentliche Anstalten willige Käufer fanden. Aus kleinen Anfängen hat sich im Laufe der Jahre diese Vereinigung derartig ausgedehnt, daß der Ertrag von mehr als 1000 Kühen täglich nothwendig ist, um den Bedarf zu befriedigen. In meilenweiter Entfernung angelegte Sammelstellen und Hülfsmeiereien liefern den fehlenden Bedarf an Rahm, machen süße Butter und verwenden die Mager- und Buttermilch zur Käsebereitung und Schweinemast. Die der Stadt näher wohnenden Mitglieder bringen dagegen jeden Morgen die frische Milch in das, in der Vorstadt St. Georg neu errichtete, in zweckmäßigster Weise ausgerüstete Meierei-Local. Es wird dieselbe nach Entleerung der Transportkannen in ein Sammel-Bassin, durch einen Lawrence'schen Milchkühler vorgekühlt, in eckige Eisenblech Aufrahm-Bottiche von 600—800 Liter Inhalt

*) Vergessen wir doch nicht, daß $^4/_5$ der nach Hamburg kommenden Milch nicht auf Eisenbahnen gefahren wird, auch nicht von Kühen aus Brennerei-Wirthschaften und Fabriken gewonnen wird, — sondern das Product jener bevorzugten Thiere ist, die 8 Monate des Jahres hindurch einen üppigen Weidegang haben. D. Verf.

geleitet, durch fließendes Wasser, eventuell unter Mitwirkung von Eis, auf 10 °R. erhalten und nach geschehener Ausrahmung die Magermilch durch einen Krahn abgezogen. Der nicht direct zum Verkauf gelangende Rahm wird durch zwei von der vorhandenen Dampfmaschine aus bewegte Luft-Butterfässer verbuttert. Die nicht abgesetzte Milch wird schließlich verkäst und beabsichtigt man, statt des gewöhnlichen Magerkäses, jetzt auch die Fabrication des dort sehr begehrten Limburger einzurichten.

Eine solche Genossenschaft kann und wird im eignen Interesse ihren Abnehmern eine möglichst gute Waare liefern, eine Garantie für dieselbe, wie solche z. B. in sanitärischer Beziehung für die Ernährung der Kinderwelt verlangt wird, kann sie niemals bieten und ist diese auch nur dadurch zu erhalten, daß gewissenhafte Milchwirthe ihre Erzeugnisse direct in gut verschlossenen Gefäßen ihren Kunden zuführen. Freilich wird das Product damit in einer Weise vertheuert, daß nur solche sich desselben bedienen werden, welche weniger auf den Preis, als auf die Güte der Milch zu sehen haben, und kommt noch ein Grund dazu, der, so geringfügig solcher auch scheinen mag, doch nach verlässigster Beobachtung schon mehrere gut geplante Unternehmungen zum Falle gebracht hat, nämlich die Abneigung der Dienstboten, sich den Einfluß auf die täglichen, durch sie zu beschaffenden Einkäufe entzogen zu sehen.

Dr. Thiel schließt seinen trefflichen Aufsatz mit den Worten:

„Wenn der Landmann durch den directen Verkauf der Milch für dieselbe den gleichen Preis erzielen kann, als wenn er sich der Arbeit, solche in Butter und Käse umzuwandeln, unterziehen muß, so hat er für seinen Absatz das gleiche Interesse, wie sein Abnehmer, dieses unentbehrliche Nahrungsmittel rein und unverfälscht zu erhalten. Um nun diesem gegenseitigen Interesse zu genügen, empfiehlt sich eine Vereinigung sowohl der benachbarten Milchwirthe eines Ortes zum gemeinsamen Vertriebe nach demselben, als das Entgegenkommen der Bewohner desselben für eine feste Abnahme. Solche Vereinbarungen sind in den letzten Jahren in vielen Städten entstanden und einer

gewissenhaften, möglichst ärztlichen, Controle unterstellt, die nicht allein auf eine Verfälschung der Milch zu achten, sondern sich auch direct um die Viehhaltung, die Fütterungs-Verhältnisse und die Behandlungsweise der Milch zu kümmern habe. Auch die Gesundheits-Polizei sucht mit der Milchwage in der Hand allzugroßen Täuschungen des Publikums zu begegnen. Möglichst peinlich geübte Reinlichkeit, gute Abkühlung vor dem Versand, ferner zweckmäßige Gefäße und Transportwagen für dieselben von Seiten der Lieferanten, dagegen aber auch vernünftige Behandlung vom Käufer, der wohl beachten muß, daß, je frischer die Milch verbraucht werden kann, sie desto gedeihlicher als Nahrung wird. Wer seine Milch, statt solche sofort aufzukochen, stundenlang, vielleicht in der Küche oder einem sonstigen warmen Orte aufbewahrt, darf sich nicht wundern, wenn dieselbe beim Kochen zusammenläuft oder rasch säuert, daher ungenießbar wird." —

Das „Statut der vereinigten Landleute", von denen oben die Rede ist, erscheint uns interessant und werthvoll und wir geben dasselbe im „Anhang" durch Abdruck wieder. —*)

Das Statut der vereinigten Landleute" — siehe Anfang. —

Wir möchten speciell unsere Gewerbsgenossen bitten, davon eingehende Kenntniß zu nehmen. Es besteht ein sehr irrthümliches, aber sehr eingebürgertes Vorurtheil gegen solche genossenschaftliche, lukrative, directe Verwerthung der Milch bei vielen Grundbesitzern in der Nähe großer Städte. Es erscheint außerordentlich bequem, daß irgend eine — bezüglich irgend einer Garantie häufig sehr fragwürdige — Persönlichkeit mit 12 bis 14 Pfennigen pro Liter die Milch im Stalle übernimmt — und man ist nun die „ganze Quälerei und den unversiegenden Quell von Aerger und Sorge" scheinbar los ....

Ich bestreite das.

Gar Viele stecken, wie der Vogel Strauß, den Kopf nur unter die Flügel, und weil sie die Gefahr, d. i. den Irrthum der Rechnung, nicht sehen, nicht sehen wollen, — meinen sie, es existire keine! Diese Gefahr, diese Quelle neuer, unabseh-

Die Coalition einzelner Gutsbesitzer in der Umgebung großer Städte

*) Siehe Anhang I. am Schlusse des Buches.

barer Unannehmlichkeiten und „Rechnungen ohne den Wirth“, muß und wird um so evidenter, um so schärfer in Erscheinung treten, je schneller und mehr die unabweisbaren Einrichtungen der Lebensmittel-Control-Stationen, der städtischen Versuchs-Stationen und ähnlicher Institute in Scene treten!! — Ich wage gar nicht das „niemals ausgesungene“ Lied anzustimmen, daß und wie man sich in die Tasche lügt — aber der schärfer controlirte Herr Milchmann selbst wird zunächst, „der Noth gehorchend, nicht dem eigenen Triebe“, im Stall, im Hause Skandal machen und Ersatz suchen — soit qui soit — für die altgewohnten jetzt plötzlich „verloren gehenden“ Hunderte und Tausende seiner landesüblichen Planschereien!! Hinter dem braven Milchmann steht mit drohender Faust der Zwischenhändler, der Kellerwirth im Victualienkeller, die Köchin, die Kutscher der Tausend Einspänner, die täglich hereingeschlichen kommen, um unsern Kindern die „herrliche Landmilch, die reine Sahne“ zu bringen, das Labsal der Siechen und Kranken, die keine Badekur gebrauchen können. — — — Allen diesen Biedermännern geht der Stich ins innerste Leben, d. h. ins Portemonnaie!! Und die Gutsbesitzer sind die Ersten, die den Rückschlag empfinden werden, wenn sie nicht — soweit das die lokalen Verhältnisse gestatten und lukrativ erscheinen lassen — gemeinschaftlich gegen den gemeinschaftlichen Feind Front machen!! —

Dies kann allein durch eine überlegte Coalition zum Zweck solider, städtischer Molkereien geschehen!

Die städtische Molkerei — ein glänzendes Geschäft.

. . . Die städtische Molkerei aber — und wir dürfen für das Nachstehende wohl den Anspruch machen, und die Bitte aussprechen, daß man unsern erfahrungsreichen und überzeugungstreuen Notizen volles, unbedingtes Vertrauen nicht versage — eine rationell geleitete städtische Molkerei in einer Großstadt ist nicht nur ein dringendes Bedürfniß, — sie ist ein hochlucratives Geschäft, ein doppelt gewinnbringendes Unternehmen!

Wer — wie wir in diesem Falle — mit bitterem, schwerem Lehrgelde die Jahre der Lehrzeit, des Probirens und Experimentirens, des Verlustes, jener oft unwiederbringlichen „Geschäfts-

Unkosten" schlafloser Nächte und abgespannter Nerven durchkämpft hat, der sollte das — vielleicht nicht beneidenswerthe — Recht erworben haben, darüber „autoritativ" urtheilen zu dürfen, was die Fernstehenden immer durch eine zu rosa oder zu schwarz gefärbte Brille anzusehen pflegen!

Einfach, aber solid und nach den neusten Erfahrungen practischer Stall-Einrichtungen gebaut, muß eine städtische Molkerei zunächst möglichst am schiffbaren Fluß stehen. Der Stand der Kühe muß zum mindesten ein Drittheil länger und breiter sein, als die üblichen Maße auf dem Lande das erheischen. Denn es kann ein Zeitpunkt eintreten, in dem man auf Streustroh verzichten muß und die nothwendige Reinlichkeit — die peinlicher sein muß, als sie jemals auf einer Musterfarm ist — allein durch Wasser, Abspülen, Schwemmen u. dergl. mehr erzwungen werden muß. Aus demselben Grunde müssen auch die Thiere selbstredend auf „Klinkern" stehen. Die Gänge müssen breit sein. Das Publikum will und soll auch in gewissen Stunden seinen ungehemmten Eintritt in den Stall haben. Das — freilich sehr lästige — Detailgeschäft des directen Trinkens der Milch im Stalle ist unabweisbar. Es erhöht das die Aufsichtskosten — man verwerthet aber das Liter Milch, direct von der Kuh im Stall, leicht mit 50—60 Pfennigen, ein Ertrag, der doch wohl die kühnste Phantasie eines Gutsbesitzers reizen dürfte! . . . .

Eine Decke des Kuhstalls, 12—13 Fuß über den ausdünstenden Thieren, halte ich für unnöthig. Das schräge, mit cementirter Dachleinewand gedeckte Dach des Stalles sei gleichzeitig die Decke; die Luftcirculation ist dadurch leicht und gut herzustellen. Ueber 80 Stück Kühe in einen Raum zu stellen, widerrathe ich. Es müssen 7 Leute genügen, um sämmtliche Arbeiten für 80 Kühe, incl. Melken, Futtern, Reinigen ordnungsmäßig zu versehen. Außerdem ein Futtermeister, der gleichzeitig die Detailverkaufsfragen im Stalle regelt und eine Wirthschafterin im gutkonstruirten Keller, über dem Inspector, Leute u. s. w. wohnen mögen. Nur das Rauhfutter bedarf eines Schuppens, der möglichst primitiv sein kann — alles andere

Futter kommt täglich, oder einen Tag um den andern aus der Brauerei, Brennerei und von den naheliegenden Gütern direct in den groß und weit anzulegenden Futterstall.

Notizen zur Futterfrage und Skizzen der Einrichtung u. des Betriebes.

Die Futterfrage hat in der Stadt ihre natürlichste Basis in den Trebern der Brauereien. Diese sind ein schönes — aber ein höchst penibles, ein nicht gefahrloses Futter! Ich kenne kaum ein Futtermittel, das für die richtigen Mischungs-Verhältnisse so difficil wäre, als Treber —; haben die Kühe einmal, aus irgend welchem Grunde, der nicht selten in den Manipulationen der Brauerei seine „letzte" Erklärung findet, das Futter versagt — so kann man 8—14 Tage experimentiren und hat große Verluste zu buchen, ehe die Milchmaschine wieder im geregelten Gang ist!

Diese Futterfrage und in Verbindung mit ihr die Düngerfrage — da der Dung keine Last-, sondern eine Erwerbsquelle sein soll — leitet auf die erste und alleinige Vorbedingung des Gedeihens und der Rentabilität des ganzen Unternehmens.

Beide — Gedeihen und Rentabilität — sind nämlich nur dann garantirt, wenn

1. Gutsbesitzer — nicht Geldmänner aus der Stadt, die sich nur eine flüssige Dividendenquelle erschließen möchten — die ganze Frage in Scene setzen! Sie betheiligen sich pro rata der von ihnen selbst zu liefernden Kühe, — sie liefern das Futter, — sie liefern das Streustroh, — sie nehmen den Dünger, — sie bestimmen unter sich den Werth der heut einzustellenden und nach 4—5 Monaten wieder zurückzunehmenden Kuh, denn

2. es ist eine ganz unbedingt feststehende Thatsache, daß nur der colossale Unterschied im Werth und Preis einer heut gekauften mageren, milchreichen Kuh und der nach vier oder fünf Monaten zu erzielende Verkaufspreis der noch nicht schlachtbaren Kuh — diese häufig unerträgliche Differenz zwischen Einkaufs- und Verkaufspreis — die Lebensfähigkeit einer städtischen Molkerei gefährdet.

3. Der Gutsbesitzer aber, der betheiligt ist, in Normen und Formen, wie wir das oben flüchtig skizzirten, hat mit an-

deren Factoren zu rechnen, als mit den todten Zahlen, die im Buche stehen. Wenn er seine ertragsreiche Kuh, die z. B. frischmelkend — ich nehme willentlich keinen hohen Ertrag an — 15 Liter Milch täglich giebt, dem Institut einverleibt und à 40 Pfennige pro Liter Säuglingsmilch diese Kuh mit 6 Mark pro Tag in der ersten Zeit, mit 4½ Mark — von der sechsten oder achten Woche an, dann mit 3 Mark bis zum Ende des vierten Monats — — also mit etwa 4 Mark täglich 4 Monate hindurch verwerthet, so kann er mit Leichtigkeit den Ausfall tragen, den die — niedertragend in seinen Gutsstall heimkehrende — Kuh ihm vielleicht daheim verursacht.

4. Die Kuh darf für Futter und Abwartung nicht über 1 Mark 50 Pfennige pro Tag im Stall der städtischen Molkerei kosten. Dazu kommen die üblichen Abschreibungen auf Grundstücks-, Gebäude- und Inventar-Conto.

5. Die Frage der Verwerthung guter, wahrhaft unverfälschter und als unverfälscht garantirter Milch für mindestens 25—30 Pfennige pro Liter ist in Berlin noch nie zweifelhaft gewesen und der gebieterische Ruf, „solche Milch“ zu schaffen, wird lauter von Tag zu Tage!

6. Das Futter ist jeder gewünschten Controle zu unterwerfen! Die höchste, peinlichste Reinlichkeit ist erste Lebensbedingung! Der Arzt, die Vereine für öffentliche Gesundheitspflege sind die geborenen Agenten für ein derartig inscenirtes Unternehmen. Jeder Zukauf einer fremden Kuh, also die Möglichkeit, die Wahrscheinlichkeit, sich den bösen Feind der Lungen-, Klauen- und anderer Seuchen in den Stall hineinzukaufen, ist, soweit menschliche und wirthschaftliche Vorsicht reichen — **ausgeschlossen!**

Die Milch geht nun direct — eine Stunde nach geschehenem Melken und äußerster Abkühlung, für die wir ja die vorzüglichsten Vorrichtungen besitzen — in Blechgefäßen à 1, 2, 3 u. s. w. Liter direct in die Hand des Abonnenten, des Empfängers. Wer sein Quantum persönlich im Stalle abholt, also dem Institut die Fuhrkosten erspart, soll eine wesentliche Ermäßigung im Abonnement haben. Die Blechliter — jedesmal

bei der Heimkehr mit Dampf auszubrühen, dann aber in den kalten Raum (Eiskeller) zu setzen — wechseln Zug um Zug. Sie sind mit einem Gummi=Papier am Deckelverschluß beklebt, auf dem Name und Firma des Instituts steht; ist dies Papier irgend beschädigt, so weist das Publikum das Gefäß zurück und erhält ein anderes. Ein Einspänner ladet 2—300 Liter zur Verfahrung in 2—3 Stunden.

Der Kreller'sche Milchwagen.

Eine andere Einrichtung verdient ebenfalls Beachtung. Es ist der — auf der Hamburger Ausstellung vielbesehene — vom Gutsbesitzer Kreller für Dresden eingerichtete Milch=verkauf=Wagen. Frische Milch, Rahm, Kindermilch werden jede in Eisenblech=Gefäßen, welche mit einem Krahn versehen sind, in rundum verschlossenen Wagen zur Stadt geschafft, deren Einrichtung die Einwirkung der äußeren Atmosphäre vollständig verhindert, dann aber auch dem Führer des Wagens den Zutritt zu den Milchgefäßen vollständig versperrt. Hohe, längliche Kannen, im Innern mit einer Einrichtung versehen, welche den gleichzeitigen Abfluß aus der ganzen Höhe der Milchschicht durch den Zapfhahn veranlaßt, werden im Sommer durch Eiskühlung, im Winter durch Heißwasserbehälter in gleichmäßiger Temperatur erhalten und kann der Käufer das gewünschte Quantum direct aus den verschlossenen Gefäßen entgegennehmen. Die sehr thätige und umsichtige Freiburger Milchgenossenschaft bedient sich für den Verkauf in der Stadt ähnlicher verzinnter Eisen=blech=Gefäße, welche jedoch doppelwandig und in den Zwischen=räumen mit schlechten Wärmeleitern gefüllt sind. Eine auf der Milch schwimmende Holzscheibe verringert das Schütteln derselben, während zugleich ein sicherer Verschluß jedes Transport=Gefäßes dem Fuhrmann nur die Benutzung des Krahnes gestattet. Die über einem Lawrence'schen Kühler zuvor gekühlte Milch hat sich bei großer Hitze und strenger Winterkälte gut erhalten und möchten sich solche Transport=Gefäße daher auch in anderen Städten bewähren, da es für dieselben keiner besonders con=struirten Wagen bedarf.

Die Depots in der Stadt.

Die Depots, d. h. die Verkaufs=, oder vielleicht auch nur Absatz=Stellen, an denen zur Bequemlichkeit des Publikums die

Blechgefäße für bestimmte Abholungs-Stunden niederzusetzen sind und die gleichzeitig einem auf's Peinlichste zu überwachenden Detailgeschäft dienen können, sind jeder Controle jeden Moment offen und zur Disposition zu stellen! Ja, es wird ein sehr vortheilhaftes Beginnen sein, wenn man einen Sachverständigen dafür bezahlt, daß er täglich, oder wöchentlich 2 Mal die Resultate der auf der Molkerei und in diesen Lokalen analysirten Milch auch durch Anschlag an den Thüren der Locale und Insertion in die gelesensten Blätter veröffentlicht! Je rückhaltsloser die Leiter derartiger Unternehmen sich unter die Censur der Oeffentlichkeit stellen, — um so schneller, um so nachhaltiger werden sie sich das Vertrauen erwerben! . . .

Aber wir gehen noch einen Schritt weiter in unseren Vorschlägen zur Abhülfe der schreienden Mißstände, und wir fordern für den folgenden Vorschlag die ganze thätige und eingehende Hülfe der Polizei-Behörde um so lauter und dringender heraus, als wir leider in den ersten, schüchternen Versuchen, unserer Idee Eingang zu verschaffen, auf eine Menge bedenklicher Fragezeichen und Schwerfälligkeiten stießen, die sich als durchaus nichtig erweisen, sobald man einfach muthig und resolut den Stier bei den Hörnern faßt! . . .

Die neuen Milch-Hallen.

Wir wünschen nämlich, daß an 10—12 Punkten einer großen und volkreichen Stadt — sagen wir also z. B. in Berlin im Thiergarten an 2 Punkten, vor dem Halleschen Thore, am Cottbusser Thore, im Humboldtshain, am Friedrichshain und wo sich sonst ein offener, freier, schattiger Platz in oder nahe bei der Stadt findet — anerkannt soliden Molkerei-Besitzern die Concession gegeben werde, eine ganz offene, auf 4 eisernen Säulen ruhende, gedeckte Halle zu errichten. Hierher werden um eine bestimmte Stunde Vormittags und Nachmittags etwa 20 Kühe geführt oder gefahren, an die in der Mitte der Halle befindliche Krippe — in der nur reines Wasser fließen soll — gekettet und Angesichts des zuströmenden Kinder-Publikums direct gemolken und sofort die warme Milch von Kindern und Patienten genossen!

Ich weise jede ängstliche Bedenklichkeit, jedes Achselzucken, als ob dergleichen bei dem Janhagel einer Residenz unausführbar wäre und nur zu Excessen aller Art Veranlassung bieten müsse — als unrichtig zurück .... Jede Neuerung wird in den ersten Tagen ein paar Dutzend Bummler oder Neugierige dazu führen, den Verkehr momentan zu incommodiren. Nach acht Tagen sieht kein Mensch mehr nach den „Milchhallen"! Aber es ist Tausenden von kleinen Kindern, die auf dem Arm ihrer Mütter oder Wärterinnen zu dem Labsal unverfälschter Milch getragen werden, eine Garantie zuströmender, kraftbringender Nahrung in der einfachsten, übersichtlichsten und leicht controlirbarsten Form geboten!! Es werden sich sofort Dutzende von Gartenbesitzern melden, die in verkehrsreichen Vierteln gern ihren Garten Vormittags auf 1—2 Stunden zu diesem Kinder-Gesundheitsplatz zur Disposition stellen. Die Mütter, die Freunde öffentlicher Ordnung und Wohlfahrt werden hingehen und Niemand wird den kleinen Wesen ein Haar krümmen, im Gegentheil: der Roheste wird diese kleinen Reunions unserer Kinder respectiren und schützen. Der Kaufmann, der Beamte, dem die sociale und pekuniäre Lage eine Badereise, eine Kur versagt — er wird hier sein Glas unverfälschter, vorzüglicher Milch trinken, das wahrlich gesunder ist, als das eiskalte Selterwasser, das der erhitzt und athemlos an den Selterwasserbuden Vorüberstürzende heruntergießt! — — —

Es ist hier nicht der Ort, all' die kleinen, aber wesentlichen Fragen herauszukehren, die als evidenter Nutzen und Vortheil in jedem Gesichtspunkt mit einer so einfachen Einrichtung Hand in Hand gehen. Wir sind derselben in Aachen, am Rhein und an andern Orten begegnet und haben uns von ihrem Segen überzeugt ....

Wer will es uns verargen, wenn wir nach allen, irgend Abhülfe versprechenden Mitteln greifen, um dies trostlose Bild der Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahr endlich aus den Listen der Todesfälle in der deutschen Residenz zu beseitigen? Ist es nicht eine entsetzliche Thatsache, daß Berlin

gerade mit diesem beängstigenden Zahlenbilde in Deutschland, ja in Europa in erster Linie steht?? . . . .

— — Wir bitten, daß der Leser mit uns auch dieser Frage scharf unter das Visir sehe und uns nicht verurtheile, als ob wir mit der Nachweisung detaillirter Momente gerade in diesen, so ernsten und so traurigen Gesichtspunkten, den Rahmen der uns gesteckten Aufgabe überschritten. . . . .

Wir meinen: wir sind in der Erforschung dieser Sterblichkeits-Tabellen an der sehr entscheidenden Stelle, wo der Ausgangspunkt und der Endpunkt unserer Besorgnisse scharf in einander laufen. Die Sterblichkeits-Quote in großen Städten — im Allgemeinen und im Besonderen die der Kinder!

Die Kindersterblichkeit ist, wie bekannt, von bedeutendem Einfluß auf die Gesammtsterblichkeit. In den verschiedenen Gegenden des Staates, besonders aber in den Städten, zeigt sich dieser Einfluß verschieden groß, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil der Antheil der Säuglinge an der Zahl der Lebenden nicht an allen Orten gleich ist. Vorläufig geben wir in der folgenden Zusammenstellung Zahlen für den Antheil, der den im 1. Lebensjahre Gestorbenen an der Gesammtsterblichkeit der Provinzen und der Städte in den Provinzen Preußens zukommt. — Es starben 1875 in den

Provinzen	überhaupt		davon im 1. Lebensjahre			
			überhaupt		von 100 Gestorbenen	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
1. Preußen	43 487	39 094	15 888	12 984	36.24	33.21
2. Brandenburg .	48 254	41 985	19 655	16 220	40.73	38.63
3. Pommern . . .	18 213	16 368	6 660	5 342	36.57	32 64
4. Posen	21 697	19 604	8 357	6 791	38.52	34.64
5. Schlesien	55 061	49 907	21 605	17 246	39.24	34.56
6. Sachsen	30 311	27 658	11 056	9 052	36.48	32.73
7. Schleswig-Holstein	11 953	11 124	3 067	2 414	25.66	21.70
8. Hannover . . .	26 521	24 492	6 363	5 096	23.99	20.81
9. Westfalen . . .	27 443	24 261	7 459	5 824	27.18	24.01
10. Hessen-Nassau .	19 598	18 131	5 580	4 395	28.47	24.24
11. Rheinland . . .	53 287	47 259	16 206	12 829	30.41	27.15
12. Hohenzollern . .	1 035	1 059	510	413	49.28	39.00
Staat . .	**356 860**	**320 942**	**122 406**	**98 606**	**34.30**	**30.72**

Von dieser Zahl starben in den Städten der

Provinzen	überhaupt		davon im 1. Lebensjahre			
			überhaupt		von 100 Gestorbenen	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
1. Preußen	10 926	9 591	3 862	3 163	35.35	32.98
2. Brandenburg. .	29 069	25 069	12 282	10 186	42.25	40.63
3. Pommern . . .	6 914	6 139	2 523	2 071	36.49	33.74
4. Posen	6 301	5 588	2 242	1 868	35.58	33.43
5. Schlesien. . . .	15 633	13 801	6 022	4 973	38.52	36.03
6. Sachsen	12 923	11 850	4 787	3 964	37.04	33.45
7. Schleswig-Holstein	4 366	3 885	1 415	1 140	32.41	29.34
8. Hannover . . .	6 271	5 666	1 662	1 386	26.50	24.46
9. Westfalen . . .	9 070	7 582	2 548	2 004	28.09	26.43
10. Hessen-Nassau .	6 329	5 650	1 782	1 389	28.16	24.58
11. Rheinland . . .	21 125	18 349	6 529	5 422	30.91	29.55
12. Hohenzollern. .	181	190	78	64	43.09	33.68
Staat . .	129 108	113 360	45 732	37 630	35.42	33.20

Wir glaubten diese amtliche Notiz vorausschicken zu müssen.

Es ist aber — damit man auch nicht Gespenster am hellen Tage sehe — wichtig, einen Fingerzeig zu geben, wie die veröffentlichten „Sterblichkeitsziffern der Städte“ zu irrigen Auffassungen führen können!

Die Unzulänglichkeit der „Sterblichkeitsziffern“.

Seitdem nämlich das deutsche Gesundheitsamt allwöchentlich von einer großen Anzahl deutscher Städte die Gestorbenen nach ihrer Gesammtzahl, nach den einzelnen Altersklassen und den hauptsächlichsten Todesursachen zusammenstellt und veröffentlicht, hat auch die Tagespresse dieses Stoffes sich bemächtigt und unterhält ihre Leser regelmäßig mit einem Auszuge aus jenen Tabellen. Dabei unterläßt sie nicht, die auf die Gesammtzahl der Lebenden berechnete Procentzahl der Gestorbenen hinzuzufügen, vergißt aber hervorzuheben, daß diese Ziffer nicht die wirklich beobachtete Jahressterblichkeit ist, sondern nur unter der Voraussetzung gilt, daß die gleiche Sterblichkeit der einen Woche auch wirklich das ganze Jahr andauerte.

Den harmlosen Leser muß manchmal ein Grauen überkommen, wenn ihm die fettgedruckten Ziffern entgegenschauen, nach denen über 40, ja bis nahe an 60‰ der Lebenden gestorben sein sollen. Wiederholen sich solche Ziffern wochenlang hintereinander, so fragt man unwillkürlich, ob nicht solche Orte bald ausgestorben sein dürften. Es kann deshalb nicht eindringlich genug darauf aufmerksam gemacht werden (wie das auch bereits von einem dazu vorzugsweise berufenen Statistiker, Dr. G. Mayr, geschehen), daß diese procentale Berechnung der wöchentlichen Sterblichkeit über die relativen Gesundheitsverhältnisse der verschiedenen Orte gar nichts aussagt uud eigentlich gar keinen Werth hat. So lange man nicht weiß, wie hoch die Geburtsziffer der betreffenden Orte ist, wieviel Menschen jeder Altersklasse und jedes Geschlechts daselbst wohnen, welche Beschäftigung sie haben u. s. w., ist eine Vergleichung der einzelnen Orte unmöglich. Die in den Tagesblättern ausgesprochene Hoffnung, daß man auf Grund der jetzigen Tabellen nach einigen Jahren zu einem zuverlässigen Urtheil über den gesundheitlichen Zustand verschiedener Städte werde gelangen können, ist eine Täuschung.

Das Schlimmste aber dabei ist, daß manche Städte mit sehr hoher Sterblichkeitsziffer ganz unschuldig in den Verdacht der Ungesundheit kommen. Und zwar ist dieser Verdacht um so wahrscheinlicher, je kleiner der Ort ist. Hier bewirkt schon ein Wachsthum der Sterblichkeit um ein Weniges (da doch die Zahl zur Berechnung der jährlichen Sterblichkeit mit 52 multiplicirt wird) eine ganz gewaltige Steigerung. Eine Stadt von 20,000 Einwohnern z. B., in der verhältnißmäßig viel Kinder geboren werden, zeigt oft Schwankungen von 10—20 aufwärts und abwärts. Eine Großstadt von 200,000 Einwohnern müßte Schwankungen in der absoluten Ziffer von 100—200 durchmachen, die ganz unwahrscheinlich sind, um gleiche procentale Höhen zu erreichen. Je näher der Sommer rückt, desto mehr werden in unseren Fabrikstädten, wohin infolge der Freizügigkeit viele junge Familien eingewandert sind, wo also auch sehr viel Kinder geboren werden, die Säuglinge wegen ungenügender

Nahrung dahinsterben. Niemanden, der diese Verhältnisse kennt, wird es Wunder nehmen, wenn im Monat August plötzlich bis 70 ⁰/₀₀ Todesfälle zur Ziffer der Lebenden in der bekannten fettgedruckten Parenthese stehen sollten. Trotzdem kann der Gesundheitszustand des betreffenden Ortes ein für manche Großstadt beneidenswerther sein. Nicht die geographische Lage oder sonstige Einflüsse, nicht einmal wirthschaftliche Noth bedingen solche Ziffern, sondern einfach der Umstand, daß die Mütter ihre Kinder nicht selbst nähren können und wollen, daß die Umgegend viel zu wenig Milchwirthschaft besitzt und die geringe Menge der vorhandenen Milch — sauer wird! Die Hauptstädte sind darin viel glücklicher: sie laden einen ganz beträchtlichen Procentsatz ihrer Sterblichkeit auf die Vorstadt- und Außendörfer, wohin die Neugeborenen zu den bekannten Engelmacherinnen gebracht werden. Daher kommt es, daß in der Umgegend großer Städte manchmal mehr uneheliche Kinder sterben als geboren waren, während in der Stadt die Sterbeziffer im Verhältniß zur Geburtsziffer scheinbar niedrig ist. Das deutsche Gesundheitsamt trug Sorge, daß manche Orte durch die in den Krankenhäusern verstorbenen Stadtfremden in ihrer Sterblichkeitsquote allzuhoch belastet werden möchten. Wenn man diese Stadtfremden wegläßt, kann ein Ort freilich auf die wohlfeilste Weise — durch ein Rechnungskunststückchen — in den Augen des Publikums als ein höchst gesunder erscheinen; nur mögen dann auch die auswärts zu Grunde gegangenen Stadtsäuglinge auf sein Conto getragen werden.

Das Angeführte soll nur ein vorläufiger Fingerzeig für das Publikum sein, aus der wöchentlichen Statistik der Sterblichkeit nicht mehr herauszulesen, als wirklich darin enthalten.

Zu dieser Auffassung müssen wir noch Folgendes hinzusetzen, was die „Vossische Zeitung" uns vor wenig Wochen brachte. Sie fand z. B. in der letzten Juni-Woche 1877 in Berlin auf 100,000 Einwohner etwa 100, in Breslau 81, in München ebensoviel, in Cöln 78, in London 45, in Wien 53 und in Paris 58 Sterbefälle. — Sie sagt nun: „Obgleich in dieser Woche Berlin anscheinend die größte Zahl darbietet,

so ist der mehrfach gemachte weitere Schluß, daß unsere Stadt deshalb die schlimmsten Verhältnisse bezüglich der Gesundheit darbietet, nicht gerechtfertigt. Die überwiegende Mehrzahl der Sterbefälle kommt nämlich bei uns auf die kleinen Kinder, für welche überall der Hochsommer eine überaus gefährliche Jahreszeit ist. **Nun hat Berlin an und für sich eine relativ sehr große Zahl von Geburten. — weit mehr als z. B. London und Paris; in Wien, wo vielleicht die Zahl der Neugeborenen ebenso groß ist, nimmt das Findelhaus einen nicht unbedeutenden Theil derselben auf, ohne daß ihre Verluste durch den Tod in der allgemeinen Sterbeziffer angegeben werden. In Paris wandern die kleinen Neugeborenen, man kann sagen bis auf Ausnahmen, auf das Land; welches Schicksal sie dort ereilt, darüber geben erst die allgemeinen statistischen Angaben über das Land Auskunft.** Auch in London bleiben nur wenige Kinder in der Stadt. Bei uns ist es dagegen die Regel, die kleinen Kinder in der Stadt zu behalten, wo deshalb schon eine relativ gleiche Sterbezahl wie an anderen Orten die Gesammtsterblichkeit viel größer erscheinen lassen muß."

Diese Thatsachen sind durchaus nicht zu übersehen! Die enorme Sterblichkeit der Kinder aber in Berlin bleibt bei alledem ein unwiderlegliches Factum, bei dem ja schlechte Milch, schlechte Wartung, feuchte Kellerwohnungen, sonstige verdorbene Nahrung gleichschwer mitsprechen mögen! . . .

Französische Verhältnisse.

Die furchtbare Erfahrung, die wir nun bezüglich der physischen Gesundheitspflege unserer armen Kinder täglich in den Todtenlisten gebucht finden, hat in Frankreich zu dem großartigen „Kinderschutz-Verein" geführt. Die Franzosen berechneten, daß 120,000 Säuglinge jährlich als Opfer schlechter Gesundheitspflege in ein frühes Grab sinken, weitaus mehr, als das jährliche Rekrutirungscontingent beträgt. Während das Mittel der Säuglingssterblichkeit dort 17,51 pCt. jährlich beträgt, — die Sterblichkeit steigt von 5 pCt. in einem Theile des Rhonedepartements auf 75—90 pCt. im Departement Loire inférieure — darf die normale Sterblichkeit eigentlich nur auf 5 pCt. veranschlagt werden; es dürften in Frankreich statt

167,000 Neugeborene eigentlich nur 46,000 sterben, 120,000 sterben daher zu viel. Die Ursachen dieser hohen Sterblichkeit sind sehr verschiedenartige. Ein französischer Specialist, Dr. Monot (de la mortalité excessive des enfants), findet sie einmal in dem Ammenwesen, und zwar hier in doppelter Beziehung, zunächst darin, daß zahlreiche Kinder aus der Stadt auswärts wohnenden Ammen anvertraut werden, und dann in der großen Sterblichkeit der Kinder solcher Frauen, die als Ammen in die Stadt gehen. Die hohe Sterbeziffer von 40—90 pCt. bezieht sich auf diese Verhältnisse. Wie schädigend dies Ammenwesen wirkt und wie nur Selbststillen ein Hülfsmittel gegen die hohe Säuglingssterblichkeit ist, zeigt der Umstand, daß während der Belagerung von Paris, wo die Stadt fremden Ammen nicht zugänglich war und die Kinder nicht hinausgebracht werden konnten, die Sterblichkeit sank! Weitere Ursachen der Sterblichkeit sind Unreinlichkeit, schlechte Luft und vor Allem die Unwissenheit der Eltern und Pflegerinnen in Bezug auf die elementarsten Bedingungen der Kinderpflege. Es ist in höchstem Grade interessant, daß nach den Erfahrungen des Kinderschutzvereins in Frankreich bei stetiger Ueberwachung der Ammen die Säuglingssterblichkeit sich auf 12 pCt. stellt, bei dreimonatlicher Revision auf 26 pCt., bei mangelnder Aufsicht bis zu 71 pCt. steigt.

Die Frauenvereine — und ihr segensreicher Einfluß.

Die Verhältnisse in Deutschland sind in dieser Beziehung vielfach anders, namentlich ist bei uns das Ammenwesen, das System, die Kinder gleich nach der Geburt nach Außerhalb zu sogenannten Ziehmüttern zu bringen, nicht so entwickelt, wie dies in Frankreich der Fall. Nichts desto weniger ist Manches neu zu schaffen, Manches zu verbessern und Niemand dazu berufener, als die Frauenvereine. Wir bedürfen in Deutschland keines Kinderschutzvereins, den Herr Monot zum Zweck der der Ueberwachung der Kinderpflege zu gründen vorschlägt, da dieser in den Frauenvereinen gegeben ist. Es ist durchaus den Bestrebungen unserer Frauenvereine gemäß, wenn sie in den größeren Städten auf eine Controle des Ammenwesens wirken, namentlich erscheint es aber ihre Aufgabe, durch Rath und That

für eine Aufklärung der Eltern über die Pflege der Kinder dahin zu wirken, daß verständige Anschauungen in den weitesten Kreisen Platz greifen. Würde es in dieser Beziehung z. B. sich nicht als sehr zweckmäßig empfehlen, daß die Frauenvereine die Beschaffung leicht verständlicher Schriften in die Hand nehmen, in denen in kurzer klarer Form die nöthigen Verhaltungsmaßregeln für Wöchnerinnen, für Pflegerinnen, für Hebammen zusammengefaßt wären? Solche Schriften, die für einen geringen Preis verkauft, von den Vereinen vielleicht umsonst vertheilt werden könnten, würden in tausend und aber tausend Fällen, in denen Unkenntniß, Unklarheit und Unsicherheit das junge Leben auf das Spiel stellen lassen, von bestem Erfolge sein. Hier ist in der That noch viel zu thun, und den Frauenvereinen die beste Gelegenheit geboten, auf die einfachste Weise von der Welt den höchsten Interessen des Vaterlandes und der Menschheit zu dienen.*)

*) Ein Wort von Luise Büchner über „Gesundheitspflege in England" mag hier eine Stelle finden:

Gegen das Jahr 1857 war es, als sich der „Frauenverein für Gesundheitspflege in England" unter dem Patronat der Prinzeß Royal Victoria, jetzigen deutschen Kronprinzessin, sowie einer Reihe der hervorragendsten Namen Englands begründete und später mit dem „Nationalverein für Förderung der socialen Wissenschaften" verband. Es war zuerst nur eine kleine Anzahl von Frauen, die den Entschluß faßten, solchen Uebeln der Gesellschaft, die sich durch Präventivmaßregeln bekämpfen lassen, entgegenzutreten, und zwar vorzugsweise bei den unteren Klassen. Ueberzeugt, daß der Hauptgrund früher Sterblichkeit und eines schlechten Gesundheitsstandes hauptsächlich in der Unwissenheit bezüglich der Gesetze der Gesundheit zu suchen sei, beschlossen sie solche Kenntnisse, welche sich darauf beziehen, auszubreiten und zu popularisiren. Zu diesem Zweck sollten einfache und unterhaltende kleine Bücher über Gesundheitspflege, Reinlichkeit und häusliche Oeconomie geschrieben, vertheilt oder ausgeliehen und gleichzeitig dieselben Fragen vermittelst sehr populärer Vorträge vor den Frauen des Volkes besprochen werden. Es bildeten sich Zweigcomités, welche die verschiedensten Obliegenheiten übernahmen: Vertheilung der Bücher, Sammeln von Geld und Verbesserungen der Wohnungen, indem man rauchende Kamine und sonstige Uebelstände entfernen ließ; auch vertheilte man Kalkfarbe an die Leute, um ihre Zimmer frisch auszuweißen, gab ihnen Seife, lieh ihnen Muster von Kleidern, Bürsten zum Putzen, Bratpfannen und Kochrecepte. Man muß

Berlin und seine Umgebung — in Bezug der Gesundheits-Verhältnisse.

Endlich ist noch, betreffs der Gesundheitsverhältnisse in der Umgebung Berlins, — zu einem freilich nicht gerade ermuthigenden Abschluß unseres Bildes — (nach der „Deutschen landwirthschaft-

---

gestehen, daß dies gründlich zu Werke gehen hieß, um so mehr, als daneben nichts unversucht blieb, diese Frauen und Mädchen über ihre Pflichten durch besondere Lehrklassen für Mütter und erwachsene Mädchen zu belehren; auch wurden für mutterlose Säuglinge Kinderstüben eingerichtet, welche man gleichfalls zu praktischer Belehrung benutzte.

Nach diesen Grundzügen hat seitdem, wie schon erwähnt, dieser Frauenverein 20 Jahre lang unermüdlich unterstützt und durch namhafte und wohlwollende Aerzte fortgearbeitet; er hat einen Samen ausgestreut, der, wenn er vielleicht auch nur langsam aufgeht, doch am Ende seine reichen Früchte tragen muß. The Ladies' Association hat sich nicht allein über ganz England ausgebreitet, sondern auch auswärts Wurzel geschlagen, und der Bericht von 1876 konstatirt, wie die Anfragen von Außen her nach den Statuten und Satzungen des Vereins immer zahlreicher werden. Selbst in Rom haben Mitglieder desselben angefangen, Bewahranstalten für Kinder einzurichten, wo dieselben frische Luft und Sonnenschein genießen, und in Melbourne in Australien hat man eine sehr einflußreiche hygienische Gesellschaft gegründet.

Sehr interessant sind die Berichte, welche von den Zweigvereinen an das Centralcomité ergangen sind, alle das wachsende Interesse der weiblichen Volksklasse von der empfangenen Belehrung bekundend. Bemerkenswerth ist dabei, wie ursprünglich die öffentlichen Vorträge nur von Aerzten gehalten wurden; wie sich aber jetzt neben ihnen eine Anzahl gebildeter Frauen die nothwendigen Kenntnisse angeeignet hat zu solchen Vorlesungen über Hygieine, Anatomie und Physiologie, soweit ihr einfaches Publikum dafür Verständniß gewinnen muß. Schon vor mehreren Jahren lasen wir einen ausführlichen Bericht über die praktische und liebevolle Art, mit der in Liverpool eine Dame, die Frau eines Arztes, solche Vorträge mit großem Erfolg abhielt, und es war höchst anziehend, wie sie das wachsende Verständniß und Vertrauen der sie umgebenden Frauen zu gewinnen verstand. Zuerst kamen nur wenige, aber schnell wuchs ihr Auditorium auf mehrere Hunderte an, die ihren Erklärungen über die Beschaffenheit und die Bedürfnisse des menschlichen Körpers mit Begierde lauschten. Sie hatte zu ihrer Mithülfe große Wandtafeln mit Abbildungen und erlaubte den Hörerinnen Fragen an sie zu stellen, was denn auch nach den Vorträgen mit großem Eifer geschah. Am Schlusse gab sie ihnen noch Anweisungen über zweckmäßiges und wohlfeiles Kochen nebst den dazu gehörigen Recepten. Das Auftreten dieser Dame war so erfolgreich, daß sie die nämlichen Vorträge auch in benachbarten Städten, wie Birmingham, Manchester u. s. f. abhielt und andere Frauen zu gleichem Wirken anregte. Nun, wie aus dem uns vorliegenden

lichen Presse") eine amtliche Schrift des Sanitätsraths Dr. Max Böhr in Berlin, Kreisphysikus des Niederbarnim'schen Kreises: „Die Sterblichkeitsverhältnisse des Kreises Niederbarnim u. s. w.",

---

18. Bericht der Ladies' Association hervorgeht, ist es schon nichts Auffälliges mehr, daß Frauen solche populäre Vorträge halten; deren fleißiger Besuch liefert den besten Beweis der Empfänglichkeit der unteren Klassen für derartige Belehrung, und in noch schlagenderer Weise wird dies durch den enormen Verbrauch der populären Schriftchen dargethan. Diese Büchlein in kleiner handlicher Form mit gutem scharfem Druck und im Durchschnitt 12—16 Seiten stark, werden zu einem Penny das Stück, also etwa 10 Pfennigen, verkauft. Die umfangreicheren kosten 2—3 Pence, und alle erscheinen unter der gleichen Firma: Ladies' Sauiary Association. Bis zu welchem Grade sie verbreitet sind, ersehen wir aus dem Umschlag der uns vorliegenden, z. B. The power of soap and water: a dream that came true, „Die Macht von Wasser und Seife, ein Traum, der sich erfüllt hat," ist bereits in 12. Auflage als vierzigstes Tausend erschienen. Die Titel von anderen dieser Büchlein lauten: „Der wohlfeile Arzt, ein Wort über frische Luft"; „Wie man ein kleines Kind behandelt"; „Die Krankheit der kleinen Marie". Von diesem letzteren wurden allein in einem Jahre 4000 Exemplare abgezogen. Im Ganzen sind 1857 1,274,000 dieser kleinen Schriften verbreitet worden. Wieder andere Büchlein behandeln in einer Reihenfolge unter dem Gesammttitel: „Die Mutter", alle Obliegenheiten einer solchen; wieder ein anderes betitelt: „Wie man die Kinder wäscht", und so geht es fort durch alle Begebnisse des alltäglichen Lebens, von denen man gewöhnlich annimmt, es verstehe sich von selbst, und es sei jeder Frau angeboren zu wissen, wie sie dieselben anzufassen hat, während sie doch in der Regel so verkehrt als möglich behandelt werden. Wer Kinder selbst aus den besten Ständen und Leute aus dem Volke, wozu uns ja durch unsere Dienerinnen die nächste Gelegenheit stündlich geboten ist, mit einiger Aufmerksamkeit beobachtet, wird sich der seltsamen Wahrnehmung kaum verschließen können, wie dem Menschen der sens du travers, um uns eines passenden französischen Ausdrucks zu bedienen, so zu sagen angeboren ist. „Diese Ungelehrten" fassen fast alles links statt rechts an, beginnen oben statt unten und entwickeln bei den einfachsten Arbeiten eine geradezu unbegreifliche Planlosigkeit. Wie auf Verabredung bereiten z. B. alle Dienstmädchen, welche selbständig zu kochen beginnen, zuerst das Gemüse und dann erst die Suppe, und es ist oft kaum möglich, ihnen zum Verständniß zu bringen, in welcher Reihenfolge die Sachen gethan werden müssen. Es ist keine Frage, der Mensch muß alles lernen; was sein Instinkt und sein „Unbewußtes" ihn lehren, ist nicht weit her, und so wäre doch auch wohl in Deutschland der Versuch zu machen, durch solche Schriftchen auf die weibliche Bevölkerung einzuwirken, und nicht minder so durch öffentliche Vorträge, die ihrem Verständniß ange-

zu erwähnen. Hiernach betrug die Sterblichkeit in diesem Kreise, der bekanntlich auf 31 Quadratmeilen nördlich und östlich von Berlin die 4 Städte Liebenwalde, Oranienburg, Bernau und Alt-Landsberg mit 185 Ortschaften und weit über 100,000 Einwohnern enthält, im Jahre 1862 noch $23,_{47}$ pro Mille, 1864: $25,_{65}$ pro Mille, 1866 (incl. Cholera): $30,_{36}$ pro Mille, 1868: $29,_{61}$ pro Mille, 1870: $27,_{28}$ pro Mille, 1872: $31,_{28}$ pro Mille, 1874: $30,_{29}$ pro Mille, 1875: $34,_{18}$ pro Mille, 1876: $31,_{51}$ pro Mille. Gleichzeitig starben im Kreise Teltow 1875: $35,_{95}$ pro

---

paßt sind. Da die englischen Frauen dieselben besuchen, sollten es nach und nach doch auch wohl die deutschen thun. Einer der Lokalberichte sagt: „Unsere Stunden im theoretischen Kochen gehen sehr gut voran; am ersten Abend hatten wir ein Publikum von 145 Personen und am dritten schon von 250. Zuerst waren es fast nur Damen, aber zu unserer Freude kommen nun mehr und mehr Arbeiter-Frauen. Wir sind hoffentlich bald im Stande, eine wirkliche Küche einzurichten, wo ganz unwissende Mädchen die wohlfeilste Art des Kochens und gründliche Reinlichkeit erlernen sollen."

Was die Ladies' Association nun noch zunächst in's Auge gefaßt hat, ist die Einrichtung von Nationalkochschulen, und ohne Zweifel wird ihnen dies auch mit der Zeit gelingen. In Schulen, die jetzt schon unter ihrer Leitung stehen, und wo Mädchen zu Kinderwärterinnen, Hausfrauen u. s. w. erzogen werden, ist der Unterricht in der häuslichen Oeconomie, wie auch in der Physiologie, bereits obligatorisch eingeführt.

Wie des Weiteren die Thätigkeit dieser Gesellschaft das Ihrige dazu beigetragen hat, eine Medical School for Ladies in London hervorzurufen, kann hier nur angedeutet werden; die Hauptgesichtspunkte, welche dabei maßgabend waren, sind wiederum die gewesen: Frauen aus den gebildeten Ständen zu geschickten Geburtshelferinnen, die dort auf dem Lande ebenso fehlen wie bei uns, heranzubilden, oder sie zu befähigten Lehrerinnen und Erzieherinnen der Mütter des Volkes zu werden. Zum Schluß aber möchten wir, zur Beherzigung für Viele, noch die goldenen Worte von Mrs. Janeson hervor heben, welche die Gesellschaft ihrem Bericht als Motto vorangestellt hat: „Ich schließe damit, daß alle unsere Bestrebungen für sociale Verbesserungen, welcher Art sie auch sein mögen — erziehender, sanitätlicher, wohlthätiger, oder strafrechtlicher Natur — nur dann lebensfähig sein und ihren Zweck erfüllen werden, soweit man den Grundsatz anerkennt und ausführt, dabei in richtigem Verhältniß das männliche und das weibliche Element zu verwenden, und daß diese Bemühungen sich in demselben Grad erfolglos oder schädlich erweisen werden, als man diesen Grundsatz vernachlässigt oder nicht beachtet".

Mille, während die Sterblichkeit in Berlin 1875 nur $32,_{26}$ pro Mille und die Durchschnittssterblichkeit sämmtlicher 16 Kreise des Regierungsbezirks Potsdam 1873 nur $30,_{35}$ pro Mille betrug. Den Kreis Niederbarnim zerlegt Verfasser für das Jahr 1875 in 9 geographische Gruppen: den nördlichen Theil der Umgegend Berlins mit $42,_{52}$ pro Mille, den östlichen Theil mit $38,_{09}$ pro Mille, Friedrichshagen und Umgegend mit $35,_{09}$, Bernau und Umgegend mit $33,_{97}$, Oranienburg und Umgegend mit $33,_{13}$, Alt-Landsberg und Umgegend mit $28,_{00}$, wobei die Stadt selbst mit nur $21,_{51}$ pro Mille als niedrigste Ziffer des ganzen Kreises fungirt. Dann heißt es weiter: Für das Jahr 1876 stellt sich die Sache folgendermaßen: Am schlimmsten ist die Sterblichkeit im östlichen Theile von Berlin, also Lichtenberg &c. mit $39,_{20}$ pro Mille, dann der nördlichste Theil der Umgegend Berlins mit $34,_{23}$, weiter dann absteigend Liebenwalde, Bernau &c., bis auch hier wieder Alt-Landsberg und Umgegend mit $22,_{29}$ pro Mille, wobei die Stadt selbst nur $18,_{16}$ pro Mille hat, als gesundeste Gegend heraustritt. — Von 3920 Todesfällen des Kreises waren 2441 Kinder; der Procentsatz von Kindern bewegt sich zwischen $70,_{22}$ und $86,_{41}$ pCt. aller Todten. In Reinickendorf starben von 171 Todten 110 Kinder im erstem Lebensjahre. Die Thatsache der hohen Sterblichkeit in der Umgegend der Großstädte ist, wie Verfasser meint, keine isolirte, sie tritt z. B. ebenso deutlich in der Umgegend von Paris hervor. Die Gründe sind in dem Wellenschlage des Elends zu suchen, daß die Großstädte gewissermaßen in ihre Peripherie hinausstoßen, d. h. in den durch die Wohnungsnoth weit und weiter hinausgedrängten dürftigsten Bevölkerungsschichten, in den zahlreichen unehelichen Haltekindern u. s. w., ja vielleicht auch hier und da durch den kränklichen und zum Reisen zu armen Mittelstand, der in halb dürftigen Verhältnissen sich Sommerwohnungen im Freien sucht. Dies Alles hat mit Salubrität von Sommerwohnungen gar nichts zu schaffen. **Es ist indessen andererseits erwiesen, daß eine andere Ursache der Sterblichkeit in den schlechten Bezugsquellen der Milchnahrung für Säuglinge liegt, daß gewissenlose Milchpächter und Milchhändler die schlechteste Milch, die ihnen in Berlin**

weggegossen würde, sicher draußen auf dem Dorfe an die armen Leute verkaufen."

Mit diesen Zahlenbildern schließen wir das umfang- und bedeutungsreiche Capitel der „Milch" und gehen zu den Verfälschungsfragen der wichtigeren anderen Lebensmittel über, die wir ungleich kürzer behandeln können.

Der Verfälschung von Mehl

Dr. Hulwa über Mehlverfälschungen.

mit der wir uns in zweiter Linie beschäftigen wollen, ist ebenfalls nur durch die sorgfältigste, sanitätspolizeiliche Controle wirksam zu begegnen und ein einmüthiges Hand in Hand Gehen der Behörden und Privaten zu betonen!

Herr Dr. Hulwa in Breslau hat die Liebenswürdigkeit gehabt, uns einen Vortrag zu überlassen, in dem er im März 1877 in der Section für öffentliche Gesundheitspflege in Breslau diese Frage behandelte. Wir entnehmen daraus Folgendes:

Unter den Lebensmitteln nehmen die Mehle eine hervorragende Rolle ein; sie dienen nicht nur zur Herstellung des täglichen Brotes, sondern auch in vielerlei Zubereitungen im Haushalt zur täglichen Nahrung des Menschen. Tausende sind fast ausschließlich auf die Mehlnahrung angewiesen, und ist es daher wichtig und nothwendig, daß das Publikum weiß, was für Mehl es genießt und wie man gutes vom schlechten Mehl unterscheiden kann.

Diesem öffentlichen Bedürfniß entsprechend, erhielt nun von Seiten des breslauer Polizei-Präsidiums Herr Dr. Hulwa, den Auftrag, die Breslauer Mehle sowohl auf etwaige Fälschungen mit sogenannten Kunstmehlen, als auch auf etwaige Verunreinigungen mit Mutterkorn und anderen Schädlichkeiten zu untersuchen. Die Mehle kommen entweder mit der betrüglichen Absicht auf Gewinn gefälscht in den Handel oder können mehr oder weniger unabsichtlich verunreinigt und von schlechter gesundheitsnachtheiliger Beschaffenheit sein.

Absichtlich werden die Brotmehle (Roggen- und Weizenmehle) gefälscht durch Zusätze von Kartoffelstärke, Hülsenfrüchten

und Mineralien. Der Zusatz von Kartoffelstärke verräth sich weder durch Aussehen noch Geruch und Geschmack des Mehles, dagegen sehr leicht durch das Mikroskop. Oeconomische Rücksichten verbieten aber eine größere Beimengung als 8—10 pCt., da sonst das Mehl nach den Versuchen von Boland untauglich zum Brotbacken wird, und auch im ersten Falle weniger Wasser aufnimmt als reines Mehl, also weniger Brot giebt als dieses. — Hülsenfruchtmehl giebt sich schon durch Geruch und Geschmack, ferner aber durch das Mikroskop kund, endlich durch den höheren Aschengehalt des Mehles. Einen Zusatz von Gerstenmehl erkennt man an dem großen Kieselsäuregehalt der Asche. Die gebräuchlichsten mineralischen Fälschungsmittel sind: Gips, Kreide, Thon, Schwerspath, Magnesit, Speckstein.

Erstere Zusätze bezeichnet man als Kunstmehle und sind in Rheinland und Westfalen mit diesen meist aus Holland kommenden Kunstmehlen ausgedehnte Fälschungen ermittelt worden. Der Magnesit, Magnesiaschlamm und der Speckstein haben als Füllmehle in Schlesien ihren Ursprung und werden zu Preisen von 1½ Thaler resp. 2½ und 3 Thalern den Mehlfabrikanten angeboten. Endlich wird, wie Dr. Hulwa in Erfahrung gebracht, auch Alabaster-Pulver, wie solches in den Fabriken, in denen Uhrgehäuse, Vasen ꝛc. in Massen gefertigt werden, in hohen Procenten dem Stärkemehl zugesetzt und ein solches Gemisch käuflich vertrieben unter der Aufschrift: „Gereinigte Kartoffelstärke zum alimentären Gebrauch für Kinder." Dieses Surrogat fehlt gerade noch bei der ohnehin schon stiefmütterlichen Ernährung der Kinder!

Diese mineralischen Fälschungen ermittelt man sehr rasch durch die Veraschung der Mehle und weitere Untersuchung des Aschenrückstandes; — ferner durch die Cailletet'sche Chloroform-Probe, indem man das fragliche Mehl mit Chloroform, welches bezüglich seines specifischen Gewichtes in der Mitte zwischen Mehl und Fälschungsstoff steht, schüttelt. Nach kurzer Zeit scheidet sich das Mehl über dem Chloroform, der mineralische Zusatz unterhalb desselben am Boden des Gefäßes ab.

Reines Roggen- und Weizenmehl hat etwa 0,80—1 pCt.

Asche und 12—17 pCt. Feuchtigkeit. Oft ist ein sonst gutes Mehl mit dem Sande der Mühlsteine verunreinigt, wenn diese weich sind und das Getreide feucht war. Solche Mehle sind Dr. Hulwa zum Oefteren vorgekommen. Jeder größere Feuchtigkeitsgehalt, als der angegebene, übt sehr bald einen verderblichen Einfluß auf das Mehl aus, indem dasselbe mit einer Veränderung des Klebegehalts unfähig wird, einen guten Brotteig zu bilden, außerdem auch die Entwickelung von Pilzkeimen begünstigt. Solches mit Pilzgebilden und Milben stark erfülltes Mehl ist hier in größerer Menge mit Beschlag belegt worden, dasselbe erschien klumpig, hatte einen schimmeligen, dumpfigen Geruch, unangenehmen bitteren, scharfen Geschmack, es liefert ein gesundheitsschädliches, giftiges Brot. Eine weitere Reihe von mitunter erheblichen Nachtheilen erfährt das Mehl durch Verunreinigungen, welche nicht gerade als absichtliche anzusehen sind, jedoch durch Nachlässigkeit und Unachtsamkeit des Landwirths, Händlers und Müllers in dasselbe gelangen. Solche Verunreinigungen erfolgen durch den Schmierbrand (Tilletia caries), einen Pilz, der sich im Fruchtknoten der Weizenarten entwickelt, in der Substanz des Kornes mit großen Sporen wuchert und ein übelriechendes, mißfarbiges Mehl erzeugt. Solche Verunreinigungen sind ferner das bekannte Mutterkorn (secale cornutum; clavicepts purpurea), ebenfalls eine parasitische Pilzentwickelung, eine krankhafte Entartung des Fruchtknotens, welche die Ausbildung des Korns hindert und in nassen Jahren nicht blos den Roggen und Weizen, sondern auch verschiedene Gräsereien, wie Dactylis, Phalaris, Festuca, Lolium, Phleum, Molina ꝛc. befällt. Mutterkornhaltiges Mehl reichlich und dauernd genossen, soll das Nervensystem stark alteriren und die sogenannte Kriebelkrankheit hervorrufen, eine gefährliche Erkrankung, welche von ernsten Epidemien begleitet wurde.

Verschiedene Unkrautsamen, wie Melampyrum arvense (Wechselweizen), Agrostemma Githago (Kornrade), Lolium temulentum (Taumellolch), Rhinantus hirsutus (Klapperstorch), Vicia tetrasperma et hirsuta — Bromus secalinus (Roggentrespe), Galium aparine (kletterndes Lebkraut), Delphinium

consolidans (Feld-Rittersporn), Aethusa cynapium (Hunds-Petersilie), Ranunculus arvensis (Aderhahnenfuß) — alle diese Unkrautsamen sind als verdächtig anzusehen und machen, dem Mehle beigemischt, dasselbe gesundheitsschädlich.

Aus der Betrachtung dieser Anzahl von Unkrautsamen geht ferner hervor, wie segensreich die Samen-Control-Stationen wirken können, indem sie den Landwirth vor stark verunreinigter Aussaat behüten, welche einerseits den Ernteertrag schmälert und andererseits die Gesundheit von Menschen und Thieren durch die Mehlverunreinigungen beeinträchtigt. Im Verfolg der oben erwähnten Verfügung des Polizei-Präsidiums untersuchte Dr. Hulwa in neuerer Zeit etwa 300 verschiedene Breslauer Mehle, und zwar wurden dabei Bezugsquellen aus sämmtlichen Commissariaten in Anspruch genommen.

Von den 140 Weizenmehlen erwies sich kein einziges gefälscht durch mineralische Zusätze oder fremde Mehle, ebensowenig als verunreinigt durch die angeführten Pilzgebilde und Unkrautsamen. Die Bestimmungen des Aschengehalts ergaben bei den meisten Proben weniger als 1 pCt. und nur bei einigen Kleienmehlen bis 2 pCt., woran besonders der von den Mühlsteinen abgeriebene Quarzsand participirte.

Untersuchung von 300 Sorten „Mehl.“

Auch bei den 160 Roggenmehlen konnte eine Fälschung durch Kunstmehle nicht nachgewiesen werden, und es kann im Interesse des öffentlichen Wohles zweifellos mit Genugthuung begrüßt werden, daß, soweit die vorliegenden umfassenden Revisionen in Uebereinstimmung mit den an anderen Orten veröffentlichten Prüfungen des Apothekers Müller feststellten, die in Breslau zum Verkauf und zum Genuß gelangenden Mehle frei von Kunstmehlen sich ergaben.

Nicht so günstig und zweifelsohne lautet dagegen der Befund der Roggenmehle bezüglich der Verunreinigungen durch Mutterkorn und Unkrautsamen. Von den schlesischen Roggensorten waren in den Vorjahren namentlich die aus der Zobtener und der Steinauer Gegend stammenden stark durch Mutterkorn verunreinigt. Dr. Hulwa schildert demnächst eingehend die verschiedenen Methoden zur Auffindung des Mutterkorns im Mehle

und bezeichnet als die zuverlässigste die Jacoby'sche Methode, welche sich sowohl durch eine scharfe charakteristische Reaction, als auch durch den schätzenswerthen Vortheil auszeichnet, daß bei derselben eine quantitative Schätzung des Mutterkorns ermöglicht wird. Diese Methode beruht auf dem Nachweis eines in schwefelsäurehaltigem Alkohol mit rother Farbe löslichen Bestandtheiles des Mutterkorns und bietet die Möglichkeit, auf Grund vergleichender colorimetrischer Versuche schon $\frac{1}{4}$ pCt. des Mutterkorns in der Mehlmischung festzustellen. Nachdem der Vortragende eingehend die bei der Jacobyschen Prüfungsmethode nothwendigen Manipulationen geschildert, constatirte er, daß bei den Untersuchungen mit der Jacobyschen Methode nur 11 Proben von den untersuchten 160 keine bestimmte Reaction gezeigt, daß 70 Mehle, also nahezu fast die Hälfte der untersuchten Proben, eine Mutterkorn-Reaction von $^1/_4$ pCt. und darüber zeigten, 37 Mehle $^1/_2$ pCt. und darüber, 6 Proben jedoch 1—2$^1/_2$ pCt. Bei einem Genuß von Mehl, welches 1 pCt. Mutterkorn enthält, gelangen in dem Tagesconsum von 500 Grm. Mehl täglich 5 Grm. Mutterkorn in den Körper, eine Menge, welche erheblich die höchste zulässige Dosis überschreitet, die der arzneiliche Gebrauch zu besonderen Heilzwecken zuläßt. Wenn das Mutterkorn auch kein starkes Gift zu nennen ist, so wirkt es doch, dauernd in kleinen Gaben genossen, entschieden nur gesundheitsschädlich und hat der Genuß desselben schon gefährliche epidemische Erkrankungen zur Folge gehabt. Mutterkornhaltiges Getreide findet sich namentlich in feuchten Jahrgängen und an feuchteren Orten überhaupt, mitunter tritt dasselbe strichweise in sehr intensiver Art auf, so in der Provinz Schlesien im Jahre 1875 in der Gegend von Zobten und im Jahre 1876 in der Steinauer Gegend.

Wenn nun, wie aus den Untersuchungen Dr. Hulwa's hervorgeht, schlesischer Roggen im Allgemeinen geringe Mengen von Mutterkorn enthält, so kommt das mit daher, daß einmal das Mutterkorn schon vor der Ernte ausfällt, wenn man das Korn recht reif werden läßt, dann aber auch das Sammeln desselben auf der Aehre Vortheil gewährt, indem für solches

Mutterkorn die Apotheker hohe Preise zahlen. In den letztverflossenen Jahren kam aber russischer und polnischer Roggen hier in den Handel, welcher stark mutterkornhaltig war und der massenhaft hier vermahlen wurde. In diesem importirten Roggen befanden sich ferner eine Menge fremder Sämereien, deren Mischung unter das Mehl ebenfalls keine gesunde normale Waare liefern kann.

„Mutterkorn" und andere Unkrautsamen.

Bezüglich der Prüfung der Mehlsorten auf Mutterkorn bemerkt Dr. Hulwa noch, daß immerhin der Umstand auffallend blieb, daß fast sämmtliche Roggenmehle die verdächtige Reaction zeigten, und daß die letztere sich auch kund gab bei Roggenkörnern, in welchen äußerlich auf's Sorgfältigste das Mutterkorn vorher ausgelesen war. Wenn irgend, so konnten hier nur gewisse Unkrautsamen auf die Reaction von Einfluß sein. Durch das besonders freundliche Entgegenkommen der Herren Prof. Nobbe in Tharand und des Assistenten am pflanzen-physiologischen Institut zu Kiel, Herrn Hennigs, gelangte Dr. Hulwa zu allen jenen Unkrautsamen, welche gewöhnlich oder seltener die Getreidearten, vor Allem Weizen und Roggen, verunreinigen. Die besonders verdächtigen Melampyrum, Agrostema, Rhinantus, Lolium, gaben entweder schon an den Alkohol ihren Farbstoff ab oder erzeugten nach der alkoholischen Extraction mit schwefelsäurehaltigem Alkohol eine gänzlich verschiedene Färbung desselben. Gleich oder ähnlich verhielten sich nun eine Reihe anderer gewöhnlicher im Getreide vorkommender Unkräuter, auch die Samen von Vicia tetrasperma et hirsuta, welche durch ihr Verhalten gegen schwefelsäurehaltigen Alkohol leicht zu Täuschungen Veranlassung geben.

Die umfangreiche und mühevolle Arbeit constatirt bezüglich letzterer Momente, daß keiner der bis dahin untersuchten und als Verunreinigung des Getreides gewöhnlich vorkommenden Unkrautsamen an sich und in der Mischung mit Mehl nach entsprechender sorgfältiger Vorbereitung schon in der Kälte und sofort die charakteristische Mutterkorn-Reaction zeigt, somit also die Jacoby'sche Methode bis dahin als die zuverlässigste behufs Nachweis jener schädlichen Verunreinigung anerkannt werden

muß. Ungeachtet dieses Befundes bleibe es bei unserer bis dahin noch sehr unvollkommenen Kenntniß der Natur und Eigenschaften der Mutterkornbestandtheile in Frage gestellt, ob die Farben-Reaction auch der entsprechende Ausdruck für das Vorhandensein der wirksamen Factoren sei. Die Mehle kämen roh nicht zum menschlichen Genuß, und in den Zubereitungen, wie Mehlsuppe, Brot, Klöße aus mutterkornhaltigem Material versagte die Reaction. Erfahrungsgemäß sei auch die Wirksamkeit des Mutterkorns je nach seiner Abstammung, dem Stadium seiner Entwickelung, der Zeit des Einsammelns, der Dauer und der Art der Aufbewahrung verschieden. Alle erwähnten Momente drängen auf exacte Forschungen über diese für das öffentliche Wohl hochwichtige Frage hin, zu deren Lösung der Vortragende eine erneute Anregung gegeben haben will. Für alle Fälle ermahnt Dr. Hulwa auf Grund der erhaltenen Resultate zur Vorsicht im Gebrauch des mit Mutterkorn verunreinigten Getreides und Mehles bei der menschlichen und thierischen Ernährung.

. . . Dieser vortrefflichen, fleißigen und übersichtlichen Zusammenstellung ist kaum ein Wort zuzufügen!

Oeffentliche Beglaubigung reeller Mühlenfabrikate.

Es sollte unsers Erachtens im eigenen Interesse jedes Mühlenbesitzers liegen, seine Mühlenfabrikate öffentlich der Untersuchung zur Disposition zu stellen. Wird dann bei Revision im Zwischenhandel, beim Bäcker oder in den Vorkost-Geschäften — in denen, häufig ohne daß der Handelsmann eine Ahnung davon hat, die allernichtsnutzigsten Verfälschungen dem leichtgläubigen und indifferenten Publikum für schweres Geld verkauft werden — verfälschtes Mehl betroffen, so ist der Ruf der Mühle gewahrt und es wird wiederum die von uns so oft betonte und als erster Richter aufgerufene Oeffentlichkeit mit sicherer Hand Recht und Unrecht, Anerkenntniß und Strafe vertheilen — sie wird vor Allem dem „Gesetz“ und seinen berufenen Wächtern die schwere Arbeit erleichtern helfen!! —

Kein Müller, dem es an einer reellen Kundschaft gelegen ist, wird es scheuen, wenn sein guter Kunde auf des Fabrikanten Kosten die Controle seines Mehl bei der Versuchs-Station ausführen läßt — die Thatsache, daß Weizen- und Roggenmehl

nicht gemischt sei u. a. m., wird veröffentlicht und das Publikum folgt der vertrauenerweckenden Unparteilichkeit ebenso gern, als schnell! . . . Immer wieder führen uns die vielgestaltigen Themata der Abhülfe-Vorschläge auf die „Control-Stationen" zurück . . . . .

Landesöconomie-Rath Dr. Thiel sagt gelegentlich der Besprechung über „Errichtung von Controlstationen für Nahrungsmittel" sehr richtig: „er glaube nicht, daß es sich empfehle, eine Station ohne Weiteres, nur auf Grund der auf dem landwirthschaftlichen Gebiete gemachten Erfahrungen, ins Leben zu rufen. Da aber gleichwohl eine solche eine dringende Nothwendigkeit sei, so könne die Errichtung nur dann empfohlen werden, wenn sie sich an wissenschaftliche Institute anlehne, welche für den Haushalt einer Stadt wie Berlin unerläßlich sind. Es sei höchst beklagenswerth, daß Berlin noch kein Institut errichtet habe, in welchem das Trinkwasser regelmäßig und genau untersucht wird, schon hierfür lohne es sich allein. ein Institut zu gründen, das außerdem auch die Luft wissenschaftlich untersuchen könne, namentlich die in den Schulen, Versammlungslokalen u. s. w. Einem solchen Institut könne dann ohne Weiteres die Gesundheitspolizei über die Lebensmittel übertragen werden. Zunächst müßten die gesundheitsgefährlichen Stoffe festgestellt werden; alsdann könne die Station ihre Aufmerksamkeit auch auf weitere Fälschungen richten und so eine werthvolle Ergänzung der Marktpolizei werden . . . .

Betreffs der Bäcker-Waaren herrscht nun — um ein Beispiel aus der Praxis zu nehmen — z. B. in der Stadt Chemnitz folgende Vorschrift:

Jeder Bäcker oder Backwaarenhändler hat in seinem Verkaufsraume durch Anschlag oder Aushang an einer dem Publikum gehörig ins Auge fallenden Stelle Gewicht und Preis seiner Waaren bekannt zu geben; das Brot darf nur in Laiben von 1 oder mehreren halben Kilogrammen gebacken werden und ist auf jedem Brote durch eine eingedrückte Zahl anzugeben, wie viele halbe Kilogramme es wiegen soll; auch muß in jedem Verkaufsraume eine geeichte Wage mit geeichten Gewichten vor-

handen sein, auf der den Käufern auf Verlangen das Gebäck unweigerlich vorzuwiegen ist, wobei, sobald ein Brod mindestens 24 Stunden alt ist, dem Verkäufer auf jedes halbe Kilogramm des Sollgewichtes 1,25 Dekagramm zu Gute gerechnet wird. Wird bei den sehr häufig von der Polizei vorgenommenen Revisionen Brot, welches noch nicht 24 Stunden alt ist, unter dem Nominalgewichte gefunden, so wird es mit Beschlag belegt und, wenn es 24 Stunden alt ist, nochmals gewogen. Brote, an welchen dann nicht mehr als 1,25 Dekagramm pro $1/2$ Kilogramm ihres Sollgewichtes fehlt, werden dem Verkäufer zurückgegeben, während die leichter befundenen, ebenso wie Brote, die nicht in Laiben von ein oder mehreren halben Kilogrammen gebacken worden oder auf denen die Zahl der halben Kilogramme, die es wiegen soll, nicht angegeben ist, den Verkäufern angeschnitten bez. zerschnitten zurückgegeben werden. Außerdem wird der Verkäufer für jedes zu leichte Brot um 20 Pf. bis 1 Mark gestraft, soweit dadurch ein Gesammtbetrag von 150 Mark nicht überschritten wird. — Hierbei ist aber nur von der Gewichts-Fälschung die Rede! Die Betrügereien, die beim Brod-Backen mit Alaun, Magnesia, Kreide, Potasche, Soda, Ammoniak und sogar Gips täglich ungestraft verübt werden, entziehen sich leider nur gar zu oft dem Auge des Gesetzes. —

Gutes Weizenmehl enthält auf 100 Theile: 75 pCt. Stärkemehl, 12 pCt. Kleber, 12 pCt. einer gummiartigen Zuckersubstanz und 1 pCt. Harz! Daß beim Roggenmehl das „Kleienmehl" ungleich mehr Kleber enthält, als das fein gemahlene Mehl und deshalb viel besser, viel nahrhafter ist, das wird man ja hoffentlich bald allgemein gelernt haben und glauben! —

Der Aufbewahrungs-Ort für Mehl ist von hoher Wichtigkeit. Gutes, trockenes Mehl kann an feuchtem Ort, in der Nähe von Fleisch, Käse u. s. w. sehr leicht verderben. Argwöhnt man, daß es mit Kreide, Gips, Schwerspath oder Knochenmehl vermischt sei, so nehme man eine eiserne Schaufel, mache sie glühend, schütte etwas Mehl hinauf. Dies brennt und wird schwarz, — während jene Substanzen weiß bleiben. —

Die Polizei-Behörde Berlins nimmt regelmäßige Untersuchungen von Mehl und Bier bisher nicht vor; sie erfolgen aber auf besondere Veranlassung (Denunciationen gegen bestimmte Händler). — — — — — — — — — — — —

Das Bier

ist als drittes Nahrungsmittel bestimmt, unsere Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen: Dr. Hulwa sagt gelegentlich seines oben citirten Vortrags und bezüglich der Breslauer Verhältnisse:

Bei der Untersuchung der Biere der hiesigen Brauereien hat der Verdacht, daß schädliche Substanzen, wie Strychnin und Pikrinsäure mit zur Anwendung kommen, sich nirgends bestätigt, dagegen kommt im Brauereigewerbe Glycerin und Stärkezucker, letzterer als Malzsurrogate, zur Anwendung. Bei der Unentschiedenheit der Frage, ob und inwieweit solche Zusätze sich sanitätspolizeilich überhaupt verbieten lassen, dürfte es sich empfehlen, durch eine bestimmte Gesetzesvorschrift auszusprechen, was unter Bier zu verstehen sei und welche Ingredienzien zur Herstellung dieses Getränkes überhaupt verwendbar sind.

Eine Anregung in dieser Richtung ist bereits seitens unserer Polizei-Behörde nach oben hin gegeben worden. Gesetzes-Vorschrift über die Bier-Ingredienzien.

Hierzu kommt, daß die üblichen Zusätze nicht selten verunreinigt — der Stärkezucker mit Gyps, das Glycerin mit flüchtigen Fettsäuren — dem Biere beigemischt werden, daß weiterhin der Genuß des Bieres unangenehme Folgen haben muß, wenn sauer gewordenes Fabrikat durch doppelt kohlensaures Natron 2c. gewissermaßen „aufgefrischt" wird, wobei allerdings die Säure gehoben, das bereits entmischte, gesundheitsnachtheilige Bier jedoch seinen schädlichen Charakter nicht verändert.

Eine andere Autorität, Herr Dr. Ziurek hat, bei Gelegenheit eines Vortrags über „gefälschte Nahrungsmittel" in der polytechnischen Gesellschaft sich dahin ausgesprochen, daß die Klagen über das Bier „durchaus berechtigt" seien. Die in neuerer Zeit Dr. Ziurek „über gefälschtes Bier".

sehr stark verbreitete Zusetzung von Glycerin sei „durchaus unerlaubt“. Die Verwendung von Malzersatzmitteln, wie Glycerin ꝛc. sei, wenn auch gesetzlich (außer in Baiern) nicht strafbar, doch nicht zu billigen. Aus der an diesen Vortrag sich knüpfenden Verhandlung erfuhr man, daß die von dem Reichsgesundheitsamt angestellte Untersuchung bereits ergeben hat, daß vielfach auch der Hopfen durch Surrogate, wie Pikrinsäure und Wermuth, ersetzt werde. Dr. Ziurek erklärte das jetzt in großen Massen verwendete Glycerin für einen durchaus schädlichen Stoff, weil er sich im Magen nicht assimilire. *)

Die „Fundgrube“ giebt ferner unter der Ueberschrift „Warnungstafel“ eine Anzahl Firmen an, die „Moussirpulver“, „Biertannin“, „Biercouleur“ öffentlich feilbieten, — alles Surrogate, die doch nur der Bierschmiererei dienen können. Wir wollen die Namen nicht nachdrucken, geben aber einen Passus wieder, der Beachtung fordert. Es heißt in der „Fundgrube“:

Salicylsäure beim Bier.

„Eine große Rolle spielt in vielen Circularen und Inseraten die Salicylsäure, welche den Brauern zur Conservirung von schlechtgebrautem und gehaltlosem Bier angelegentlichst empfohlen wird. Uberhaupt wird dieser Stoff von Fabrikanten, Chemikern

---

*) Der Hopfenhändler S. Rau in Nürnberg kündigt in öffentlichen Blättern doppeltschwefligsauren Kalk als Zusatz zu Bier und Wein zur Verhinderung von Säurebildung bei der Gährung an. Bisher wurden solche Mittel von den Verkäufern nur in Circularen angeboten; in neuerer Zeit aber finden sie immer mehr ihren Weg auch in die Anzeigen der öffentlichen Blätter, eine Folge der Ungestraftheit der Lebensmittelfälschung, wodurch die Keckheit der Unternehmer immer mehr wächst. Gegen die Ausspülung der Fässer mit diesem Kalkpräparat statt des Schwefelns ist nichts einzuwenden, wenn die Gefäße vor dem Gebrauch wieder gehörig gereinigt werden, um so mehr aber gegen den Zusatz desselben zu Bier und Wein. Die Schmierer und ihre guten Freunde werden natürlich behaupten, daß dieser Stoff gleich allen andern, die sie anwenden, für die Gesundheit ganz unschädlich sei. Dies aber ist einfach eine Unwahrheit, wie sich durch Autoritäten wie Orfila, Pereira, Selle, Busch u. s. w. beweisen läßt. Offenbar tragen solche Zusätze zu den Getränken nicht wenig zur Entstehung der in neuerer Zeit so häufig auftretenden Magen- und Unterleibsleiden (Magen- und Darmcatarrhen) bei, welche ihrerseits wieder den Geheimmittelfabrikanten ein so reiches Erntefeld darbieten. So arbeiten die Fälscher und Schwindler einander in die Hände.

und Händlern dem Publikum in einer Weise angepriesen, daß man in ihm fast einen neuen Weltheiland vermuthen sollte. Die Schattenseiten desselben werden aber natürlich ganz verschwiegen. Bereits jetzt hat sich indeß herausgestellt, daß, um das Umschlagen von Wein und Bier zu verhüten, weit größere Quantitäten dieser Säure nothwendig sind, als die Fabrikanten angeben und daß sie dessenungeachtet nicht im Stande ist, die Essiggährung (das Sauerwerden) zu verhüten. Ein Circular schlägt sogar vor, auf 1 Hektoliter Bier bis zu 100 Gramm Salicylsäure zuzusetzen, also auf 1 Liter 1 Gramm! Auch hat man gefunden, daß dieselbe die naturgemäße Entwickelung der Getränke verhindert und somit deren Qualität verschlechtert. Ob die Säure bei Anwendung zur Conservirung von Gegenständen des Haushalts, wie von Fleisch und Vegetabilien, nicht auch in derselben Weise wirkt, ist noch keineswegs festgestellt, denn das Urtheil des Fabrikanten und ihrer theils bezahlten, theils gedankenlosen Nachbeter verdient nur ein sehr beschränktes Vertrauen. Drückt Jemand einen Zweifel über den industriellen Werth der Säure aus, so wird er durch Grobheiten zum Schweigen gebracht, wie es dem Hofrath Förster in Dresden von Seite des Prof. Kolbe ergangen ist. Dem letzteren liegt natürlich Alles daran, das Patent, das er auf Entdeckung dieser Säure genommen hat, möglichst nutzbringend zu verwerthen und darin finden die meisten übertriebenen Urtheile über dieselbe ihre Erklärung.

Was die Einwirkung der Salicylsäure auf den menschlichen Organismus betrifft, so sucht man sie natürlich von derselben Seite als ganz unschädlich darzustellen; ja, man hörte sogar die Behauptung aufstellen, daß Dosen von 20 Gramm gar keine Wirkung hervorbrächten.*) Wir haben bereits in einer früheren Nummer das Urtheil eines praktischen Arztes gegen diese, durch das selbstsüchtige Interesse eingegebenen Behauptungen angeführt

*) Schon Dosen von 1 Grm. bringen nach vielfachen Erfahrungen zuweilen recht unangenehme Erscheinungen hervor. Der Handel mit dieser Säure sollte nicht Jedermann, sondern nur den Apothekern unter der gewöhnlichen Controle gestattet sein.

und hinzugefügt, daß über die physiologischen Wirkungen dieses Stoffes nicht die Chemiker, sondern die Aerzte zu urtheilen hätten. Heute liegt uns nun ein neuer ärztlicher Ausspruch in dieser Beziehung vor. Professor Botkin in Petersburg hatte in seiner Klinik die Salicylsäure mehrfach gegen Gelenkrheumatismus angewendet (8—14 Grm. in 3 Tagen) und dabei allerlei Wirkungen gesehen, welche deutlich beweisen, was man von der gerühmten Unschädlichkeit derselben zu halten hat.

„Es treten danach," sagt Prof. Botkin wörtlich, „constant einige störende und unerwünschte Symptome von Seiten des Centralnervensystems und des Verdauungscanals auf, nämlich Ohrensausen, Schwere des Kopfes, Kopfschmerzen, Taubheit, Erbrechen, Magenkrampf, bisweilen Diarrhöe, Collaps (Kräfteverfall) u. s. w.

Das ist also der unschädliche Stoff, den wir nach dem Rathe der Schmierlieferanten täglich mit unseren Getränken, ohne eine Ahnung des Unheils, das dieses Halbgift anstiften kann, genießen sollen. Es steht Jedem frei, die Salicylsäure in seinem Hause als Conservirungsmittel zu gebrauchen; gegen die Anwendung in Bier und Wein müssen wir dagegen als einer gesundheitsschädlichen Fälschung auf das Entschiedenste protestiren. Als Arzneimittel mag sie, in kleinen Quantitäten angewendet, ganz an ihrem Platze sein; etwas Anderes ist es aber, wenn man uns zumuthet, sie mit unseren täglichen Genußmitteln in Quantitäten, je nach dem Belieben der Schmierer, zu uns zu nehmen. Daß auf diese Weise leicht chronische Vergiftungen entstehen können, wird kein Sachverständiger in Abrede stellen wollen. Nach unserer Ansicht kann der Zusatz dieser Säure zu Wein und Bier auch als Fälschung bestraft werden, denn Niemand wird den Nachweis zu liefern vermögen, daß dieselbe in diese Getränke gehört."

Die „Allgem. Zeitung" über gefälschte Nahrungsmitte überhaupt.

Die „Allgemeine Zeitung" behandelt dasselbe Thema in folgendem, geharnischten Artikel:

„Nur Interessirte können läugnen, daß unter dem Namen Wein und Bier tagtäglich Meere von Gift in die Adern unseres Volkes sich ergießen. Gift: wir wollen immerhin glauben, daß Gifte im eigentlichen Sinne des

Worts, Belladonna, Strychnin, nux vomica, Blei-Essig, Kalk*) u. dgl., nur selten das Fälschungsmittel bilden; dieses besteht meist aus Stoffen, die an sich nicht Gift sind, von denen zum Theil nicht nachgewiesen werden kann, daß sie an sich dem Magen, den Nerven schädlich seien, die aber schädlich werden, weil sie in die Stoffe-Verbindung, woraus reiner Wein und reines Bier einzig besteht, nicht richtig mit aufgehen, weil sie den gegohrenen Naturbestandtheilen dieser Getränke fremd sind und bleiben.

Wir wollen solche Stoffe, die an sich nicht Gift, doch in dieser Verbindung und häufig genossen, schädlich wirken, Halbgifte nennen. Wo aber die Beimischung dieser Halbgifte straflos bleibt, da kann auch der Anwendung eigentlicher Gifte nicht gesteuert werden. Sobald nicht mit unerbittlicher Gesetzesschärfe aufgestellt wird: wer fremde Stoffe in den Wein mischt, wer Bier aus anderen als aus Hopfen und Malz bereitet, ist ein Betrüger und gesundheitsschädigender Fälscher, so ist auch der eigentlichen Giftmischung Thür und Thor geöffnet. Ueber die Halbgiftmischung ist noch zu sagen: die Trinker fallen davon allerdings nicht sogleich todt um; leider aber kann uns keine Statistik zeigen, wie viele Menschen an Krankheiten sterben, an denen sie nicht gestorben wären, wenn sie nicht jahrelang tagtäglich mit schnödem Surrogatgebräu Magen, Nervensystem und Hirn verschleimt, verdumpft, geschwächt, gelähmt hätten. Am übelsten ist der Theil des Volkes daran, der nach der Wohlfeilheit gehen muß, wiewohl damit nicht gesagt sein soll, daß Bier und Wein mit dem Preis, immer auch an Reinheit steigen; höchstens etwas mehr Wahrscheinlichkeit ist bei theurem Preise vorhanden; die Gewinnwuth unserer Zeit weiß keine Grenze: gesteigerter Preis soll reines Getränk verbürgen; die Steigerung genügt nicht, in Kurzem heißt es: „Willst du reines, so mußt du noch mehr zahlen!“ Und so geht in unabsehlicher Scala der wilde Schwindel weiter.

Daß Lebensmittel gefälscht werden, ist wahrlich schlimm genug, weit schlimmer ist, daß der Begriff der Fälschung gefälscht ist, indem sie sophistisch für etwas ganz Unschuldiges erklärt wird. Sittliche Begriffe fälschen, das ist noch eine ganz andere Vergiftung, als Vergiftung der Mägen, des Blutes, des Marks, das ist Vergiftung der Seelen. Es hat jederzeit Fälscher und Betrüger gegeben, aber Fälschung war Fälschung, Betrug Betrug, und das Brandmal der Schande stand auf der Entdeckung. Jetzt dürfen die Fälscher und Betrüger schamlos ihre Surrogate in den Zeitungen anzeigen und ausbieten, durch Reisende colportiren.

Die furchtbar verbreitete Fälschung vorzüglich der Getränke, ist ein Theil eine Seite der tiefen Verdorbenheit, welche jetzt breiter und breiter in unserer

---

*) Kalk (schwefligsaurer) wird in großen Quantitäten in der Brauerei verwendet, um schlechtgebraute Biere zu conserviren. Auch enthält der sogenannte Stärke- oder Kartoffelzucker, der so viel in der Brauerei und zur Weinfabrikation gebraucht wird, immer noch eine verhältnißmäßig bedeutende Menge von schwefelsaurem Kalk. (Red. d. Fundgr.)

Nation um sich frißt. In der That, der physische Ekel, mit dem man die gefälschten Brühen schlürft, ist noch das Geringste; viel weher thut der moralische Ekel, den man mit jedem Schluck hinunterwürgt. Nicht mit jedem, nein! aber die Ausnahmen muß man mit der Laterne suchen.

Mitursache der Fälschung der Getränke und der Fälschung des Begriffs der Fälschung sind bekantlich die Fortschritte der Chemie; Mitursache, nicht Schuld; die Schuld trägt nicht die Chemie, sondern ein Theil der Chemiker. Wenn die Wissenschaft nachweist, daß gewisse, künstlich herzustellende Stoffe denen gleichkommen, welche in gewissen Naturerzeugnissen, in gewissen Producten ihrer Gährung enthalten sind, so erklärt sie damit noch lange nicht für zulässig in der technischen Behandlung, der wir den Saft der Traube, Hopfen und Malz unterwerfen müssen, jene Stoffe, statt sie eben durch natürliche Gährung sich bilden zu lassen, durch Zuthat von Außen zu ersetzen, um dafür das Quantum durch Wasser vermehren zu können. Anzuklagen sind nur die einzelnen Chemiker, die das für zulässig erklärt, ja gerathen haben, und diese freilich haben den Weg gezeigt, mit dessen Betretung alle Grenzen zwischen Redlichkeit und Betrug sich verwischt haben. Bei ihnen ist die Praxis des Betrugs in die Schule gegangen, und so verstanden, haben wir allerdings eine Wissenschaft im Dienste der allgemein wachsenden Schlechtigkeit.

Gewiß haben wir das Krebsübel, das am sittlichen Mark unserer Nation zehrt, von mehr als einer Seite anzufassen. Die Fälschung der Lebensmittel ist aber ein so wesentliches, so starkes Symptom des allgemeinen Uebels, gleicht so sehr einem Karbunkel, der nicht nur das physische, sondern auch das moralische Blut vergiftet, daß wir keine Zeit mehr verlieren dürfen, auch an dieser Seite mit scharfem Messer die Hand anzulegen. Die verdorbene Mehrheit unseres Volkes soll sehen, daß die anständig gebliebene Minderheit endlich Ernst macht, mit dem Schwerte des Gesetzes gegen sie vorzurücken.

Große Schwierigkeiten stehen der Operation des Geschwürs entgegen. Die Chemie vermag nicht alle Fälschungen nachzuweisen; wenigstens was das so gesunde und immer mehr sich verbreitende Getränk des Biers betrifft, versichern uns Chemiker, daß im allgemeinen der Gaumen sicherer urtheile, als das wissenschaftliche Experiment. Der richtige natürlich; aber da liegt das Uebel. Der Gaumen unserer Generation ist gerade jenem Trank gegenüber in einem Grad abgestumpft, der den Brauern zu jeder Fälschung den Vorwand leiht, ja sie zur Fälschung ordentlich verführt. Wozu die Mühe und die Kosten, ein reines Bier zu brauen, wenn dem Publikum die ekelsüße Jauche besser schmeckt, als das im Anschmack immer herbe, ehrliche Getränk aus Hopfen und Malz? Es verhält sich wie mit dem Kaffe und den Weibern: die Mehrzahl will Cichorie darin; so verlangt die Mehrzahl der Trinker ein Gepansche von angeblichem Bier, das im Anschmack süß ist und im Nachschmack wie Erde und Alaun schmeckt. An diese unbestreitbare That-

sache hängen sich nun die vielen Gegner eines ernstlichen Einschreitens gegen den verbreiteten Betrug. Das Publikum soll sich selbst schützen, sagen sie; volenti non fit injuria; wem das schlechte Bier besser schmeckt, als das ächte, dem ist nicht zu helfen. Dieser Grundsatz, wonach der Betrug straflos sein soll, wenn der Betrogene ihn nicht merkt, würde in seiner logischen Consequenz zur Straflosigkeit jedes Verbrechens führen."

Die Spritzhahnen und die Kohlensäure.

Endlich sagt Dr. J. Wiel der Verfasser des „diätetischen Kochbuchs", daß in neuester Zeit Fälschungen durch Fenchelholz (lignum sassafras) und durch trifolium fibrinum, ersteres wegen seiner aromatischen Eigenschaften, festgestellt sind. Sehr richtig protestirt der geistreiche Verfasser: „Verflucht seien alle Spritzhahnen, verflucht alle Pressionen!" Bei allen Pressionen, seien sie durch Luft oder durch Kohlensäure bewirkt, steht immer ein gewisses Quantum Bier (das nächste am Hahnen) in der Metallröhre und kann von derselben schädliche Stoffe aufnehmen. Die Kohlensäurepression hat noch einen weitern Nachtheil: in der Regel benutzt man die wohlfeile Salzsäure zur Entwickelung dieses Gases aus Marmorstücken. Diese Säure ist flüchtig und kann ebensogut in's Bier übergehen, wie die Kohlensäure. Sachkenner riechen diese schädliche Säure aus dem Bier heraus. Die Kohlensäurepression hat ferner die Schattenseite, daß in der Regel zu viel Kohlensäure in's Bier hineingedrückt wird; dasselbe sprudelt wie Sodawasser und bei großen Schlücken dehnt es den Magen zu sehr aus.

Fälschungs-Mittel.

. . . Wasser ist natürlich das einfachste und üblichste Verfälschungsmittel des Bieres, gerade wie bei der Milch. Aber alle drei Naturreiche liefern jährlich neuen Stoff für betrügerische Zuthaten und Aloe, Quasienholz, Weidenrinde, Enzianextract, Wermuth, Calmus, weißer Andorn und Pomeranzenschalen — anstatt des Hopfens, — ferner Süßholzsaft, Honig, Syrup, Leinsamenabkochungen anstatt des Malzes sind die gewöhnlichsten Zusatzmittel! —

Der Bierverleger in großen Städten, auf dessen Schultern meist ein großer Theil der Klagen und Vorwürfe über mangelhaftes oder direct verdorbenes Bier gehäuft wird, verdient diese wohl nur in geringerem Maße. Er ist, im Hinblick auf alte, eingebürgerte, gewohnheits- und gewerbsmäßig gewordene

Schuld, im Großen und Allgemeinen gar nicht mit dem „Milch-Zwischenhändler" und Planscher zu vergleichen. Er begeht Fehler in der Behandlung seines vielbegehrten Stoffes, er verdünnt ihn vielleicht in unglaublichster Weise, aber er wird selten ein gemeinschädliches Mittel dem Getränk zufügen!

Prüfungs-Methoden.

Es existiren als wichtigste Prüfungs-Methoden die halometrische Probe von Fuchs in München, wozu Steinheil eine practische Tabelle entworfen hat, und die pneumatisch-areometrische Bierprobe von Zenneck, endlich die Steinheil'sche optische Bierprobe. Letztere beruht auf der strahlenbrechenden Kraft der Flüssigkeiten. Man beobachtet mit einem optischen Instrument die Erscheinung eines 8 Fuß entfernten Gegenstandes an einer Scala. (Siehe Dr. Klencke „gewerbliche und Fabrikproducte"). Durch so viele Scalastriche nun das Bild durch das Bier von der Mitte ab nach links gebrochen wird, so viele Maaß Wasser auf den Eimer Bier sind darin enthalten. Die Resultate sind schnell und befriedigend zu erzielen.

Der Fluch gefälschten Bieres ist der Zusatz von Branntwein! Mehr als 7 pCt. Alkohol verdächtigen jedes Bier. Gefährlich ist die dem Hopfenbitter so ähnliche Pikrinsäure und strafwürdig die dem Weißbier zugesetzte, entweder rein oder mit Alaun verbundene Schwefelsäure, um das Bier zu klären! — In England sind harte Strafen für fälschende „Porter-" und „Stout-Fabrikanten" an der Tagesordnung. —

Das Fleisch und die Verfälschungs- resp. Betrugs-Methoden beim Verkauf desselben

können, für das Thema in Rede, nur insofern unsere Aufmerksamkeit beanspruchen, als die veterinär-polizeiliche Aufsicht und die Fleisch-Revisionen auf den Wochenmärkten in den Kreis unserer Betrachtungen gehören.

Die Agitation der berliner Schlächtermeister und die ministerielle Antwort.

Ende 1876 war von Berliner Schlächtermeistern eine Agitation in Scene gesetzt, um eine neue Regelung der bisherigen Controlmaßregeln für die Residenz zu treffen. An den Herrn

Minister des Innern war eine Vorstellung resp. ein Antrag gerichtet:

1) eine Einrichtung zu treffen, nach welcher die Fleisch-Controle auf den Märkten nicht mehr von beamteten Thierärzten allein, wie bisher, sondern von einem Collegium, bestehend aus einem beamteten Thierarzte und einem bis zwei von der Schlächter-Innung zu bezeichnenden Schlächtern ausgeführt werde und 2) für die Entscheidung zweifelhafter Fälle eine zweite Instanz in der hiesigen Königlichen Thierarznei-Schule zu schaffen. Auf diese Vorstellung ist Seitens der Minister des Innern, der geistlichen rc. Angelegenheiten und für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten den Antragstellern der Bescheid zugegangen, daß ihren Anträgen eine weitere Folge nicht gegeben werden könne, indem für die Handhabung der Fleischcontrole auf den hiesigen Märkten durch die Anstellung eines Departements-Thierarztes, dreier Kreisthierärzte und von 5 polizeilichen Hilfsthierärzten zur Zeit in ausreichender Weise gesorgt sei und auf fortgesetzte, dem eintretenden Bedürfniß entsprechende Vermehrung der bezüglichen veterinär-polizeilichen Kräfte Bedacht genommen werde. Mit der Fleischcontrole je einen Thierarzt und zwei demselben beizugesellende Schlächter, also ein Collegium, zu betrauen, würde für die Entwickelung eines schnellen und thatkräftigen Eingreifens, wie solches die Fleischcontrole ihrer Natur nach erheische, ganz ungeeignet sein. „Es liegt" — heißt es in dem Rescript weiter — „zu einer derartigen Maßregel aber um so weniger Veranlassung vor, als die bei dem hiesigen Königlichen Polizei-Präsidium beschäftigten Thierärzte, denen die gedachte Controle übertragen ist, keineswegs blos theoretisch, sondern vorzugsweise auch praktisch ausgebildet sind und alle Erfordernisse in sich vereinigen, um eine sachgemäße Fleischschau üben zu können. Das Bestehen von Einrichtungen der von der Schlächter-Innung vorgeschlagenen Art in einzelnen anderen Städten erscheint von keinem entscheidenden Gewicht, da durch das bloße Vorhandensein gewisser Einrichtungen noch nicht die Zweckmäßigkeit derselben bewiesen wird, überdies aber in manchen dieser Städte inzwischen die Fleisch-Controle von den Behörden in die Hand genommen

und lediglich thierärztlichen Sachverständigen übertragen worden ist. — Eine zweite Instanz endlich für die Fleisch-Controle besteht hierselbst thatsächlich bereits insofern, als in zweifelhaften Fällen eine Superrevision auf dem hiesigen Viehhofe Seitens des Departements-Thierarztes stattfindet und es ist nach der Anzeige des Königl. Polizei-Präsidiums diese Instanz nicht nur in dem zur Sprache gebrachten Falle, sondern auch sonst seither stets von den hiesigen Schlächtern benutzt worden." Trotz dieses Ministerial-Erlasses scheint man die Agitation noch nicht ruhen lassen zu wollen, da in einer Stadtverordneten-Versammlung im Frühjahr 1877 bei der Berathung über die Vorlage wegen Bewilligung der Mittel zur Anstellung eines sechsten polizeilichen Hilfsthierarztes die alten Klagen wieder vorgebracht worden sind. Es wurde u. A. behauptet, daß bei Beginn der Revisionen bereits das größte Fleischquantum verkauft sei. Dieser Bemerkung gegenüber kann nur gefragt werden, von wann ab denn die Revision der Märkte beginnen soll, da die Märkte auf dem Dönhofsplatz und dem Gensdarmenmarkt von 7—1 Uhr unausgesetzt unter Controle stehen und die übrigen größeren Märkte während derselben Zeit, in angemessenen Zwischenräumen drei Mal revidirt werden? Wollen die Schlächter neben der durch die Behörde veranlaßte Controle unter sich selbst eine Vorrevision ihrer Fleischvorräthe aus freien Stücken vornehmen, so wird dem wohl kaum etwas im Wege stehen; es würde ihnen vielmehr dann die Anerkennung zu Theil werden müssen, daß sie das Interesse, dem Publikum gesunde Fleischnahrung darzubieten, über ihr Geschäftsinteresse, das schlechte und verdorbene Fleisch möglichst gut zu verwerthen, setzen. . . . . . .

Ein eklatanter Fall gemeingefährlichen Betruges.

Welche Gewissenslosigkeiten übrigens in Bezug auf „Fleisch-Verkauf" an der Tages-Ordnung sind, davon bringen die Tagesblätter fast wöchentlich neue Kunde. Wir erinnern an folgende Fälle: „Der Fleischermeister Kindermann in Pyritz war vor dem Kreisgericht angeklagt, während der Jahre 1871 bis 1876 vielfach todtes, d. h. crepirtes oder ungeboren aus todten Cadavern entnommenes, sowie auch krankes, namentlich von Seuchen befallenes Vieh aller Art: Rindvieh, Schweine, Kälber und

Hammel ausgeschlachtet und davon Fleisch, vorzugsweise auch davon bereitete Wurst, sowohl seinen Kunden in Pyritz, als auch namentlich auf dem Markte in Stettin für die gewöhnlichen Preise gesunder Waare verkauft zu haben, indem er die Käufer über die Qualität der Waare täuschte. Durch eine umfassende Beweisaufnahme wurde er auch einer solchen Handlungsweise im vollsten Maße überführt und deshalb wegen wiederholten Betruges zu einem Jahr Gefängniß, 1000 Mark Geldstrafe, event. noch zu vier Monaten Gefängniß und Ehrverlust auf 2 Jahre verurtheilt." — Das ist jedenfalls eine sehr gelinde Strafe für eine solche Schurkerei. —

Correspondenz der „Fundgrube".

Der „Fundgrube" hatte 1876 ein Landmann geschrieben, daß bei einer Milzbrandepidemie unter den Schweinen die Thiere gewöhnlich geschlachtet und entweder ganz oder zerstückt an Metzger und Charcutiers in der nächsten Stadt verkauft würden. Die Redaction hatte damals dieser Mittheilung nach eigener Kenntniß der Verhältnisse hinzugefügt, daß es auf dem Lande ziemlich allgemein gebräuchlich sei, Fleisch von kranken Thieren, das man nicht selbst genießen kann oder will, in frischem oder geräuchertem Zustand in die nächsten Städte abzusetzen, wo es von einzelnen Metzgern, Wurstlern oder Garköchen um niedrigen Preis gekauft, größtentheils zu Würsten verarbeitet werde. Darauf erhielt die Redaction aus verschiedenen Gegenden eine Anzahl Briefe, welche diese Thatsachen bestätigten. Es scheint demnach in den meisten größeren Orten Geschäftsleute zu geben, welche den Landleuten das Fleisch von kranken oder gefallenen Thieren abnehmen und es kommt hier das Sprüchwort vom Hehler und Stehler in Anwendung. Bedenkt man, daß durch den Genuß solchen Fleisches nicht blos Leben und Gesundheit Einzelner in Gefahr kommen, sondern daß selbst Epidemien daraus entstehen können, so wird man im Stande sein, den ganzen Umfang dieser Schurkerei gehörig zu würdigen. Jedenfalls sollten nicht nur die Käufer, sondern auch die Verkäufer exemplarisch bestraft werden. Für die Aufsichtsbehörden giebt es da noch Vieles zu thun. —

Ferner sind in Darmstadt und in Mainz in der letzten

Betrügerischer Fleischverkauf in Mainz und Darmstadt.

Zeit gerichtliche Verurtheilungen vorgekommen, weil sich durch die Untersuchung der Würste herausgestellt hat, daß die Fabrikanten derselben dem Füllsel starke Quantitäten Stärkemehl beigemischt hatten; ja, in Darmstadt sollen sogar Fälle vorgekommen sein, wo die Würste mit dem giftigen Schwerspath verfälscht waren. In Mainz hat die Verurtheilung zur höchsten Strafe einen dort vielbekannten vermögenden Mann betroffen. Man hat auch hier wieder den Namen des Edlen vertuscht. Das deutsche Spießbürgerthum kann es einmal nicht über das Herz bringen, einen solchen Mann durch Nennung seines Namens an den Pranger zu stellen. . . . Diese Schonung und Nachsicht, welche die Presse aus kleinstädtischen und spießbürgerlichen Begriffen den Betrügern und Fälschern angedeihen läßt, trägt viel dazu bei, die Schurken so zu ermuthigen, daß sie immer kecker und unverschämter auftreten. Gegen solche Parteilichkeit würde es ein ganz probates Mittel geben. Es wäre dies eine gesetzliche Bestimmung, daß die wegen Fälschung erlassenen Urtheile von Seite des Gerichts in drei der gelesensten Blätter auf Kosten der Fälscher zu veröffentlichen seien. Diese Maßregel würde in vieler Beziehung mehr nützen, als selbst hohe gerichtliche Strafen.

In so scharfer Weise urtheilt die „Fundgrube". Wir haben unsern Gesichtspunkt gelegentlich der „Milchverfälschung" präcisirt. —

Berliner Verhältnisse.

„Fleisch" — so schreibt uns das Berliner Polizei-Präsidium auf unsere Rückfrage — „das von Waisen- und Krankenhäusern, Krippen u. s. w. für deren Pfleglinge benutzt wird, unterliegt natürlich nicht einer besonderen polizeilichen Controle und ist dieselbe Sache der Vorstände dieser Anstalten, resp. der bei denselben angestellten Aerzte."

Die für das locale Bedürfniß zu errichtenden städtischen Versuchsstationen werden hier ein reiches Feld der Thätigkeit finden! Wir erinnern daran, daß Prof. Orth sehr richtig bei der Besprechung der „Controlstationen für Nahrungsmittel in Berlin" im Club der Landwirthe hervorhob: „in sanitärer Beziehung stehe Berlin weit zurück. Während beispielsweise in

anderen Ländern jedes kleine Dorf seine Trichinenschau habe, sei man in Berlin immer noch der Gefahr ausgesetzt, mit Trichinen behaftet zu werden."*)

Wir entfernen uns wohl kaum von unserem Thema, wenn wir bei dieser Gelegenheit eines Vortrags des Dr. Cohn-Martiniquenfelde gedenken, der — indem er über „Depecoration" sprach — unsere Frage folgendermaßen berührte: „Daß die Ernährung eines großen Theils unserer Bevölkerung eine noch mangelhafte ist und durch Abnahme, und in Folge dessen Vertheuerung der Fleischbestände, noch mangelhafter werden kann, ist unzweifelhaft. Eine unvollkommene Ernährung ist gewiß die

Dr. Cohn über „Ernährungs-Fragen".

*) Eine in Darmstadt auf Anregung des Polizei-Raths Haas zusammengetretene Konferenz von Sachverständigen hat sich über folgende Grundsätze für Lebensmittelcontrole geeinigt:

Grundsätze zur Lebensmittel-kontrole in Darmstadt

I. Verfälscht, im Sinne des § 367, 7 des Reichsstrafgesetzbuchs, sind Getränke und Eßwaaren: 1. deren ursprünglicher Gehalt an Werthbestandtheilen durch Entziehung solcher oder durch Zusatz anderer Stoffe veringert worden ist; 2. bei deren Zubereitung andere Stoffe zugesetzt sind, welche zur bestimmungsmäßigen Herstellung der Waare nicht erforderlich sind und deren Werth beeinträchtigen; 3. bei deren Zubereitung ursprünglich mit denselben vermischte geringerwerthige Stoffe gar nicht oder nur so mangelhaft abgeschieden sind, daß die Menge derselben die bestimmte Grenze überschreitet. II. 1. Geeignete Bekanntgabe der bei der Zubereitung verwendeten fremden Stoffe kann im einzelnen Falle den Begriff der Verfälschung ausschließen; 2. Erzeugnisse, welche nur den Schein, aber nicht den Gehalt eines Lebensmittels haben, können nur als Nachahmungen betrachtet werden. Werden solche Nachahmungen als Lebensmittel verkauft oder feilgeboten, so erleiden geeigneten Falls die über den „Betrug" bestehenden gesetzlichen Bestimmungen Anwendung. Es ist weiter die Aufgabe der Konferenz, demnächst für die einzelnen Nahrungsmittel festzustellen, bei welchem Gehalt an geringerwerthigen Stoffen die „schlechte Bereitung" anfängt und aufhört, bezw. in die „Fälschung" übergeht.

Es wäre zu wünschen, bemerkt hierzu die „Frkf. Ztg.", daß die Gerichte bei Aburtheilung von Contraventionsfällen mit namhaften Strafen vorgingen, indem bei den immensen Vortheilen, welche die Contravenienten beziehen, leichtere Strafen ihren Eindruck gänzlich verfehlen. Das Landgericht in Offenbach hat dieser Tage 17 Metzger wegen Fleischwurstfälschung (Zusatz von Stärkemehl) mit je hundert Mark und Confiscation der beschlagnahmten Waare bestraft; nur vier der dortigen Schweinemetzger führten reine Waare.

Hauptquelle vieler Krankheiten und macht zum großen Theil alle die Verbesserungen illusorisch, die heute auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege theils angebahnt, theils schon ausgeführt sind. In dieser Hinsicht erscheint eine Abnahme des Viehbestandes im Verhältniß zum Wachsthum der Bevölkerung viel bedenklicher." Herr Dr. Cohn bespricht nun die Ernährung der Bevölkerung in der österreichischen Hauptstadt, wozu ihn eine interessante Zusammenstellung und Berechnung des Prof. von Gohren, Director der landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Mödling bei Wien, auffordert. „In diesem Versuch zur Ernährungsbilanz der Stadt Wien stellt sich der geistreiche Chemiker die Aufgabe, zu ermitteln, ob die Bevölkerung so ernährt wird, daß sie ihrer Culturaufgabe entsprechen kann, oder in anderen Worten: ist die Summe der der Bevölkerung in Form von Nahrung zugeführten Spannkräfte genügend und entsprechend, um ein Maximum mechanischer und geistiger Arbeit zu leisten. . . .

Beiläufig wird dabei erwähnt, daß die zu diesem Zwecke von unseren bedeutendsten Physiologen und Physikern ausgeführten Rechnungen das Resultat ergeben, daß beim Menschen von der genossenen Nahrung nur 17 pCt. zum Nutzeffect, d. h. zur Leistung mechanischer und geistiger Arbeit gelangen, 83 pCt. aber verbraucht werden für die Erwärmung und die physiologische Arbeit.*)

Gohren hat nun die im Jahre 1874 in Wien eingeführten, zum Consum gelangten Nahrungsmittel der Zahl und

---

*) Nach Prof. Krämers Untersuchungen und Berechnungen sind die Milch und ihre Producte unter allen Nahrungsmitteln thierischen Ursprungs die weitaus billigsten! Man zahlt nämlich ungefähr für 1 Kilogramm stickstoffhaltiger Nährstoffe:

in der Milch	1.60	Mark
in den Magerkäsen	1.74	"
in den halbfetten Käsen . . .	2.34	"
in den Fettkäsen	2.88	"
im Ochsenfleisch	5.14	"
im Hammelfleisch	6.48	"
im Schweinefleisch	6.52	"
in den Eiern	7.06	"

dem Gewicht nach zusammengestellt und daraus ihren Durchschnittsgehalt an Albuminaten, Fett nnd Kohlenhydraten berechnet. Da die Bevölkerungszahl bekannt, so ließ sich daraus ermitteln, wieviel jeden Tag auf den Kopf gekommen ist. Das Gewicht der im Durchschnitt von jedem Wiener im Jahre 1874 täglich verzehrten Nahrungsmittel betrug 1478 Grm. und waren darin 83 Grm. Eiweiß, 125 Grm. Fett und 241 Grm. Kohlenhydrate enthalten. Da nach den Ermittelungen von Pettenkofer und Voit der tägliche Bedarf eines Erwachsenen in Ruhe 137 Grm. Eiweiß, 72 Grm. Fett und 352 Grm. Kohlenhydrate betragen, so zeigt sich bei der Ernährung der Wiener Bevölkerung schon in der Ruhe bei den Albuminaten ein Manco von ca. 40 pCt., bei den Kohlenhydraten eines von ca. 33 pCt. An Fett dagegen ist noch Ueberschuß. Verglichen indessen mit dem Verbrauch eines kräftigen Arbeiters ergiebt sich auch an Fett noch ein Manco von ca. 40 pCt. Diese Zahlen beweisen, daß die Wiener Bevölkerung im Durchschnitt viel weniger Fleisch genießt, als zu einer normalen Ernährung nothwendig ist.“ Die normale Ernährung in Berlin läuft auf ein ähnliches Manco hinaus! —

Der Nahrungsmittel-Verbrauch der Stadt Wien.

. . . Auf eine weitere Rückfrage, „die Schädlichkeit des Fleisches perlsüchtiger Rinder betreffend“, haben wir von dem Königl. Polizei-Präsidium zu Berlin folgenden Bescheid erhalten: „Was die Schädlichkeit des Fleisches und der Milch perlsüchtiger Rinder betrifft, so ist dieselbe noch eine schwebende Frage und werden zur Zeit Seitens des landwirthschaftlichen Ministerii darüber Versuche angestellt. Ausgesprochene Tuberculose ist natürlich ein Grund, das Fleisch eines Thieres für ungenießbar zu erklären. Bei der auf dem Schlachtviehhofe und dessen Schlachthaus, sowie auf den Märkten von den durch die hierzu angestellten Hülfsthierärzte, Thierärzte, dem Kreisthierarzt und dem Departements-Thierarzt ausgeübte Controle des Schlachtviehes und Fleisches wird natürlich Tuberculose berücksichtigt. Ueber die polizeilichen Tödtungen von krank befundenem Schlachtvieh und die Ergebnisse der Section werden Protokolle aufgenommen.“

Fleisch perlsüchtige Rinder.

— (Wir bemerken in Parenthese, daß zur Zeit in Berlin

die Marktpolizei unter dem Polizei-Hauptmann Herrn von Wolffsburg steht und von 5 Polizei-Lieutenants, 9 Wachtmeistern und 39 Schutzleuten ausgeübt wird.) — — — —

Wir schließen — da in allen diesen Fragen die zarte Grenze zwischen „Betrug und sanitärer Gefährdung" eine für den Richter zweifelhafte sein kann — hier gleich eine für unser Gesammtthema wichtige französische Gesetzesstelle an. —

Frankreich hat zuerst das Polizeirecht der Nahrungsmittel in das gegenwärtige System der Trennung zwischen bloßem Betrug uud sanitärer Gefährdung in seinem Code pénal bestimmt zum Ausdruck gebracht und die scharfe Trennung des sanitären vom rechtlichen Gesichtspunkt klargelegt. Das Gesetz selbst ist — wir theilen darin Dr. Löber's Ansicht vollständig — klar und umfassend, giebt dem Richter praktische, durchgreifende Maßregeln an die Hand und ist bei diesseits zu treffenden Anordnungen wohl zu berücksichtigen!!

Das Gesetz — alle Nahrungsmittel umfassend — lautet wörtlich:

Französisches Gesetz, die Verfälschung von Nahrungsmitteln betreffend.

Loi tendant à la répression plus efficace de certaines fraudes dans la vente des marchandises.

(10., 19. et 27. mars 1851.)

Art. 1. Seront punis des peines portées par l'article 423 du Code pénal *): — 1°. Ceux qui falsifieront des substances ou denrées alimentaires ou médicamenteuses destinées à être vendues; — 2°. Ceux qui ven-

*) Art. 423 du Code pénal: Quiconque aura trompé l'acheteur sur le titre des matières d'or ou d'argent, sur la qualité d'une pierre fausse vendue pour fine, sur la nature de toutes marchandises; quiconque, par usage de faux poids ou de fausses mesures, aura trompé sur la quantité des choses vendues, sera puni de l'emprisonnement pendant trois mois au moins, un an au plus, et d'une amende qui ne pourra excéder le quart des restitutions et dommages-intérêts, ni être au-dessous de cinquante francs. — Les objets du délit, ou leur valeur, s'ils appartiennent encore au vendeur, seront confisqués; les faux poids ou les fausses mesures seront aussi confisqués et de plus seront brisés. — Le tribunal pourra ordonner l'affiche du jugement dans les lieux qu'il désignera, et son insertion intégrale ou par extrait dans tous les journaux qu'il désignera, le tout aux frais du condamné.

dront ou mettront en vente des substances ou denrées alimentaires ou médicamenteuses qu'ils sauront être falsifiées ou corrompues; — 3°. Ceux qui auront trompé ou tenté de tromper, sur la quantité des choses livrées, les personnes auxquelles ils vendent ou achètent, soit par l'usage de faux poids de fausses mesures, ou d'instruments inexacts servant au pesage ou mesurage, soit par des manoeuvres ou procédés tendant à fausser l'opération du pesage ou mesurage, ou à augmenter frauduleusement le poids ou le volume de la marchandise, même avant cette opération: soit, enfin, par des indications frauduleuses tendant à faire croire à un pesage ou mesurage antérieur et exact.

Art. 2. Si, dans les cas prévus par l'article 423 du Code pénal ou par l'article 1er de la présente loi, il s'agit d'une marchandise contenant des mixtions nuisibles à la santé, l'amende sera de cinquante à cinq cents francs, à moins que le quart des restutitions et dommages-intérêts n'excède cette dernière somme; l'emprisonnement sera de trois mois à deux ans. — Le présent article sera applicable même au cas où la falsification nuisible serait connue de l'acheteur ou consommateur.

Art. 3. Sont punis d'une amende de seize francs à vingt-cinq francs et d'un emprisonnement de six à dix jours, ou de l'une de ces deux peines seulement suivant les circonstances, ceux qui, sans motifs légitimes auront dans leurs magasins, boutiques, ateliers ou maisons de commerce, ou dans les halles, foires ou marchés, soit des poids ou mesures faux, ou autres appareils inexacts servant au pesage ou au mesurage, soit des subtiances alimentaires ou médicamenteuses qu'ils sauront être falsifiées ou corrumpues. — Si la substance falsifiée est nuisible à la santé, l'amende pourra être portée à cinquante francs, et l'emprisonnement à quinze jours.

Art. 4. Lorsque le prévenu, convaincu de contravention à la présente loi ou à l'article 423 du Code pénal aura, dans les cinq années qui ont précédé le délit, été condamné pour infraction à la présente loi ou à l'article 423, la peine pourra être élevée jusqu'au double du maximum; l'amende prononcée par l'article 423 et par les articles 1 et 2 de la présente loi pourra même être portée jusqu'à mille francs, si la moitié des restitutions et dommages — intérêts n'excède pas cette somme; le tout sans préjudice de l'application, s'il y a lieu, des art. 57 et 58 du Code pénal.*)

Art. 5. Les objets dont la vente, usage ou possession constitue le délit seront confisqués, conformément à l'article 423 (et aux articles 477 et 481) du Code pénal. — S'ils sont propres à un usage alimentaire ou médical, le tribunal pourra les mettre à la disposition de l'administration pour être attribués aux établissements de bienfaisance. — S'ils sont im-

*) Die Artt. 57 und 58 des Code pénal enthalten Bestimmungen über Strafschärfungen bei Rückfällen.

propres à cet usage ou nuisibles les objets seront détruits ou répandus aux frais du condamné. Le tribunal pourra ordonner que la destruction ou effusion aura lieu devant l'établissement ou le domicile du condamné.

Art. 6. Le tribunal pourra ordonner l'affiche du jugement dans les lieux qu'il désignera, et son insertion intégrale ou par extrait dans tous les journaux qu'il désignera, le tout aux frais du condamné.

Art. 7. L'article 463 du Code pénal*) sera applicable aux délits prévus par la présente loi.

Art. 8. Les deux tiers du produit des amendes sont attribués aux communes dans lesquelles les délits auront été constatés.

Der Wein.

Ueber „den Wein" haben wir uns gelegentlich unserer einleitenden Worte und an anderen Stellen bereits geäußert. Die Verfälschungen des Weins sind so alt und älter, als die Polizeigesetze selbst. Die Prüfungs-Verfahren sind aber fast ausnahmslos solche, die sich der sofortigen polizeilichen Maßnahme und Erkenntniß entziehen. Es wird da meist eine chemische Procedur, eine Destillation u. dgl. nöthig sein, um die Art der Verfälschung zu constatiren. Selbst die gewöhnlichste, betrügerische Verfälschung, die Versetzung des Weins mit Spiritus, erfordert zur Feststellung Destillation über der Weingeistlampe; bei Zusatz von Zucker und Honig muß man ebenfalls abdampfen und die Frage der künstlichen Färbung der Rothweine z. B. hat in ihrer Vielgestaltigkeit und im Kampfe gegen diese Manipulationen eine ganze Literatur herausgerufen!!**)

Die Untersuchungs-Verfahren.

. . . Es dürfte den diesen Skizzen gezogenen Kreis weit überschreiten, wollten wir auf die Versuche Chevaliers, Cadet de Gassicourts, von Esenbecks, von Professor Artus, auf die Methoden von Gall und Petiot näher eingehen! Wichtig ist, was Liebig 1853 in seinen „Annalen" sagt: „Ich bin des Widerspruchs der meisten Weinerzeuger gewärtig, aber

*) Mildernde Umstände betr.

**) Für die strafbarste aller Wein-Fälschungen erachten wir Bleioxyd, gewöhnlich Bleiglätte genannt, die man dem Wein zusetzt, um die Säure schlechten Weines zu vertreiben. Diese Substanz ist „Gift", das, in starken Gaben verwendet, die allerschwersten Folgen, ja den Tod herbeiführen kann. Verdampfung ist das einzige Mittel, um sich von der Existenz dieses Giftes im Wein zu überzeugen; der in einem eisernen Löffel dann geschmolzene Rückstand wird deutlich Bleitheilchen zeigen.

auch ebenso überzeugt, daß in einem Menschenalter in schlechten Jahrgängen die Verbesserung des Mostes durch Zucker längs des ganzen Rheins ganz allgemein im Gebrauche sein wird und unsere Nachkommen über die Bedenklichkeiten und Einwürfe ihrer Vorfahren nur lächeln werden. Die Natur erzeugt keinen Wein, es ist immer der Mensch, der ihn fabricirt, der durch die künstlichen Mittel der sogenannten Veredlung die Naturkräfte nach seinen Zwecken lenkt und wirken läßt." —

Dr. Galls Verfahren der „Veredlung geringerer Weine" ist vom königl. preuß. Landes-Oeconomie-Collegium 1851, von der sächsisch-öcon. Gesellschaft 1855, von Baden und Württemberg 1854 als ein „wissenschaftlich begründetes und segensreiches" anerkannt worden und somit wird gallisirter Wein nicht als künstliches Surrogat eines natürlichen Weins, sondern als ein in chemischer und physikalischer Beziehung dem Mittelwein gleichstehendes Product zu betrachten sein! —

Ueber die Frage des „Kunstweins" sind bekanntlich die Acten keineswegs geschlossen und werden hoffentlich die Verhandlungen des „Deutschen Landwirthschaftsraths" diese sehr schwierige Materie endgültig — wenigstens gesetzlich — klären! —

Die Verfälschungen und betrügerischen Zumischungen zum Branntwein sind unschwer durch Verdampfung zu constatiren. Die allerhäufigste Unredlichkeit im Handel geschieht mit Branntwein, der über scharfen Pflanzenstoffen abdestillirt ist, z. B. über Pfeffer, Bertramswurzel, Seidelbast, Ingwer, Lolch u. a. m. Oft wird er auch mit Schwefelsäure oder Salzsäure verfälscht und gewissenlose Destillateure färben ihren „Absynth" mit Kupfervitriol! Ein New-Yorker Privatbrief an Dr. Löbner sagt: Der Branntwein.

„Reiner importirter Gin", 3 Doll. 75 Cts. per Galone, war außer mit Wachholder-Essenz auch noch mit Terpentin schmackhaft gemacht. „Apfelbrandy" hatte Capsicum und Schwefelsäure in sich. „Reiner alter Bourbon" von dunkler Bernsteinfarbe hat sein „Flavor" von getrockneten verbrannten Pfirsichen erhalten. Selbst der Cider wurde, wie die Chemiker sagen, nicht ganz in

seiner ländlichen Unschuld gefunden, sondern mit einem Zusatze von Kornsprit." —

Die Schwierigkeit der öffentlichen Untersuchungen und ärztlichen Feststellungen leuchten hierbei Jedermann ein. Dr. Löbner sagt sehr richtig:

„In allen anderen nicht ganz groben und daher sofort erkennbaren Fälschungs- oder Verfälschungsfällen, außer denen der Milch, sind wir also lediglich auf die chemischen Untersuchungen angewiesen, welche bei dem Vortheile großer Sicherheit die überwiegenden Nachtheile haben, daß sie verlangen: einmal sachverständige Personen, welche allerorten schwer, in kleineren Orten oftmals gar nicht zu beschaffen sind; ferner Geldaufwand, der, was die Anschaffung der nöthigen Instrumente anlangt, in allen Fällen, was die eigentlichen Untersuchungskosten betrifft, in denjenigen Fällen, in welchen eine Verfälschung vermuthet, nicht aber constatirt wurde, von den Gemeinden zu tragen sein und der daher von den Aermeren derselben schwer empfunden werden wird; endlich Zeitaufwand, welcher, selbst wenn die beiden erstgenannten Punkte wegfallen, in sehr vielen Fällen — namentlich bei Untersuchungen der Butter und ähnlicher täglich zu Markte gebrachten landwirthschaftlichen Erzeugnisse — den Hauptzweck der Maßregeln verfehlen läßt."

Colonial- und Material-Waaren.

Unter den Colonial- und Material-Waaren, deren täglicher, gewohnheits- und gewerbsmäßiger Verfälschung wir begegnen, spielen Pfeffer und Zimmet eine große Rolle. Zu zerstoßenem Pfeffer wird Oelkuchen-Pulver gemischt, fein zerstoßener Hanfsamen und gebranntes Elfenbein. Im gepulverten Cayenne-Pfeffer wird viel „Mennige" gefunden. Eine der letzten Nummern des „Rhein. Couriers" sagt: Die Verfälschung von Lebens- und Genußmitteln erreicht vorzugsweise in der Spezereiwaaren-Branche ihren Höhepunkt und es sind hier besonders die Gewürze, die mit Zusatz von allerhand schädlichen oder schwerwiegenden Stoffen massenhaft in den Handel gebracht werden. Drei der bedeutendsten hiesigen Spezereiwaarenhändler wurden vor Kurzem angeklagt, gefälschten Zimmet in ihren Geschäften zu führen. Eine chemische Untersuchung des Zimmets ergab auch

einen nicht unbedeutenden Zusatz von gemahlenem Roheiseinstein und Eisenoxyd. Die angeklagten Grossisten fürchteten mit Recht eine Bestrafung und wendeten sich daher an das großherzogliche Ministerium mit der Bitte, die gegen sie eingeleitete Untersuchung niederschlagen zu wollen. Das großherzogliche Ministerium konnte jedoch diesem Antrage keine Folge geben und überließ die gerichtliche Verfolgung der betreffenden Behörde. In der Sitzung des Polizeigerichtes kam nun dieser Zimmetfälschungsproceß zur Verhandlung und wurden die drei Gewürzhändler zu einer Strafe von 33 Mark und in die Kosten verurtheilt. Wie weit übrigens auch der Landmann die Fälschungen treibt, geht aus dem Umstande hervor, daß auf dem letzten hiesigen Wochenmarkte eine Anzahl Körbe mit gefälschten „Mainzer Handkäsen" polizeilich mit Beschlag belegt wurde."

Was die Chocolade anlangt, so haben jüngst veröffentlichte Analysen ergeben, daß selbst renommirte Firmen die Chocolade durch Ocker, Schwerspath, Ziegelmehl und andere mineralische Substanzen fälschen. Dr. Hulwa hat eine Reihe hier in Handel gebrachter Chocoladen untersucht, jedoch in keiner mineralische Verunreinigungen finden können, dagegen fanden sich bei allen der zur Untersuchung gelangten Chocoladenproben mehr oder weniger bedeutende Zusätze von Stärkemehl, das bei einer Chocoladensorte in so hervorragender Weise vertreten war, daß man sich fragen konnte, ob die Chocolade mit Stärke oder ob die Stärke mit Chocolade versetzt war. Wenn die Stärke in der Chocolade auch als nicht gesundheitsschädlich zu bezeichnen ist, so bleibt doch immer noch die Frage übrig, ob der Preis für so versetzte Chocolade nicht eine betrügerische Absicht des Verkäufers voraussetzen läßt. — Die Chocolade.

Wie der „Westf. Merk." mittheilt, haben die Gebrüder Stollwerck in Köln sich veranlaßt gefunden, eine Anzahl Präparate, welche unter dem Namen „Chocolade" verkauft werden, analysiren zu lassen. Die Herren Dr. Bohl in Köln und Apotheker Heinz in Duisburg unterzogen sich dieser Arbeit. Die Resultate waren unglaublich; von 17 Analysen ergaben neun das vollständige Fehlen von Cacao; nur gemahlene Cocaoschalen und Keime,

Rindertalg, ordinäres gebranntes Mehl und schlechter Zucker bildeten die Bestandtheile der sogen. Block-, Suppen- und Bruch-Chocoladen. In zwei Fällen hatte außerdem Zusatz von 5, resp. 10 pCt. Schwerspath stattgefunden, abgesehen von der Beimischung vegetabilischer Farben. Die Analysen von zwei der „berühmten holländischen Puder-Cocaos", der zwei bedeutendsten Firmen Hollands, ergaben eine Beimischung von 10, resp. 12 pCt. werthloser Stoffe.

Diese Mittheilung — sagt die „Fundgrube" — hat uns nicht überrascht. Wir haben es längst gewußt, daß wenigstens $^9/_{10}$ aller im Handel vorkommenden Chocolade auf die mannigfaltigste Weise und mit den verschiedenartigsten, zum Theil selbst mit ekelhaften Stoffen verfälscht sind. Die gewöhnliche Verfälschung besteht in einem Zusatz von Stärkemehl und dieser ist so allgemein, daß überhaupt nur sehr wenige Sorten ohne diesen Zusatz im Handel vorkommen. Obschon dies immer eine Fälschung bleibt, so ist sie doch noch, wenn sie sich in mäßigen Grenzen hält, am meisten verzeihlich. Was soll man aber zu denjenigen Sorten sagen, die zu $^3/_4$ oder $^7/_8$ aus Kartoffelstärke, aus gerösteten Rüben oder ganz aus geröstetem Mehl und Talg bestehen, die Beimischungen von Ocker, Kalk, Gyps, Schwerspath, ja sogar von Kleienmehl, Sägespänen und Ziegelmehl (Thatsache!) enthalten? Die sogenannte Vanille-Chocolade enthält nur äußerst selten Vanille, sie ist vielmehr in den meisten Fällen mit dem wohlfeilen Perubalsam parfümirt. Wer Suppen-Chocolade kauft, wird in der Regel sein Geld für etwas ausgeben, was er sich billig selbst bereiten kann. Wenn man braungeröstetes Einbrenn mit Milch und Zucker kocht, so erhält man eine Suppe, die ähnlich wie Chocolade schmeckt und man weiß dann wenigstens, was man hat.

Fuchsin-Vergiftungen.

Fuchsin-Vergiftungen sind in diesen Tagen erst in größerer Anzahl in Potsdam vorgekommen, die fast ausschließlich Berliner Sonntagsgäste betroffen haben. Wir erhalten hierüber von einem der Betroffenen folgende ausführliche Mittheilung. Bereits vor einiger Zeit waren dem Potsdamer Polizei-Präsidium Anzeigen zugegangen, denen zufolge sich nach dem Genusse von

sogenanntem Himbeersaft-Extrakt Krankheitserscheinungen gezeigt hatten. Das Polizei-Präsidium hatte hierauf sofort die eingehendsten Untersuchungen anstellen lassen, die denn auch bald ergaben, daß von Seiten eines Potsdamer Kaufmannes Himbeersaft-Extrakt verkauft worden sei, der nur sehr wenig Fruchtsaft, desto mehr aber Anilin und vor Allem Fuchsin enthalten habe. Der vorgefundene Fruchtsaft wurde sofort confiscirt und außerdem im Potsdamer Intelligenzblatt eine amtliche Warnung vor dem Genusse von Himbeersaft erlassen. Diese dankenswerthen Maßregeln haben denn auch zur Folge gehabt, daß in vergangener Woche unter der Potsdamer Bevölkerung selbst weitere Vergiftungen nicht vorkamen. Desto heftiger sollte die Calamität am Sonntag unter den Berliner Sonntagsgästen wieder auftreten. Eine Anzahl derselben hatte nämlich bei ihrem Rundgang durch die Gärten von Sanssouci eine kurze Rast in dem beim Orangeriegebäude gelegenen Kaffeehaus von Blume gemacht und dort Weißbier, mit Himbeersaft-Extract vermischt, genossen. Bald nach dem Genusse machten sich schon Vergiftungs-Symptome bemerkbar, Uebelkeit, Erbrechen 2c. Einige Damen wurden auch ohnmächtig. Dem Amtsvorsteher von Sanssouci, Polizeirath Thiedecke, ist noch an demselben Tag Anzeige erstattet worden, ebenso dem Kreisphysikus Dr. Frank, welcher die Angabe der Betroffenen zu Protocoll nahm und gleichfalls eine Fuchsin-Vergiftung constatirte.

Die Verfälschungen von Butter, Kaffe, Thee, Essig sind das niemals endende Thema der Tagesblätter und jedes gewissenhafte Fachjournal warnt in der Aufführung zahlloser Beispiele vor den immer raffinirter auftretenden Fälschungen.

Die schädlichen Farben, welche beim Bemalen der Conditorwaaren Anwendung finden (— ebenso bei den Spielwaaren der Kinder —), entziehen sich leider fast ganz dem Auge und der Controle des Gesetzes! Das sieht ja Alles so hübsch, so unschuldig, so verführerisch aus! Vor 36 Jahren schon hat Chevalier in Paris Bonbons, die mit chromsaurem Blei gefärbt waren, zur Untersuchung erhalten und solche, denen man 40 pCt. Kupferoxyd enthaltendes Ultramarin Die Farben.

zugemischt hatte, — wie viel Tausend Centner „Gift“ mit diesen süßen Leckerbissen sind seitdem wohl in die Magen der Kinder gewandert?? . . .

Die Zuckerbäcker-Waare.

Von größtem Interesse ist — nach Dr. Walchners Mittheilungen — die Untersuchung, welche der sehr verdienstvolle Chemiker und Professor Wackenroder in Jena mit einer arsenikhaltigen Zuckerbäckerwaare, welche zum Verkaufe ausgeboten worden, vornahm. Die Erkrankung eines vierjährigen Kindes, welche mit häufigem Erbrechen verbunden war, wiewohl das Kind nur sehr wenig von der Zuckerbäckerwaare genossen hatte, veranlaßte ihn zu einer Untersuchung der verschiedenen Farben, deren man sich zum Bemalen der Zuckerwaare bedient. Das Resultat seiner Untersuchung bestätigte die Schädlichkeit des verwendeten Farbmaterials, und hatte von Seiten der Landes-Direction zu Weimar eine öffentliche Anzeige und Warnung vor diesem Backwerk zur Folge.

Das von Wackenroder untersuchte Backwerk bestand in kleinen 6 Cm. hohen Manns- und Weibsfiguren, welche aus Stärkemehl verfertigt, und mit rothen, gelben, schwarzen, vorzüglich aber mit grünen Farben bemalt waren. Zur Befestigung diente den Figuren ein dünner Eisendraht und ein Fußgestell von einer durch und durch hellblau gefärbten Masse. Ein durchsichtiger, glänzender Ueberzug von harziger Beschaffenheit ertheilte denselben den unangenehmen Geruch eines Harzfirnisses.

Außer dieser Zuckerbäckerwaare kam Wackenroder noch eine andere zu Gesicht, welche mit ähnlichen Farben bemalt, darin aber von der ersteren verschieden war, daß sich ein Papierstreifen mit einer Devise im Innern befand, und daß diese anstatt der Dräthe kleine Holzspähne und statt eines harzigen Ueberzuges einen aus Gummi gefertigten besaß.

Die Farben waren, außer einer spangrünen, nur in sehr geringer Menge auf den Figuren vorhanden, und konnten daher auch keiner genauen Prüfung unterworfen werden. Indessen wurde doch ausgemittelt, daß der hellblaue Farbstoff im Fußgestell der Figuren keine schädlichen metallischen Theile enthielt. Die spangrüne Farbe war daher vorzugsweise der Gegenstand

der Untersuchung von Wackenroder, welche nach sorgfältiger Durchführung einen nicht unbedeutenden Arsenikgehalt derselben nachwies. —

Wir wollen endlich noch ein Wort über „Geheimmittel" hinzufügen. — Die Geheimmittel.

Die sanitätspolizeilichen Untersuchungen, welche Dr. Hulwa in Breslau im Auftrage des Polizei-Präsidiums ausführte, erstreckten sich nicht nur auf Lebensmittel, sondern es wurden bei denselben auch Geheimmittel berücksichtigt. Bei diesen Untersuchungen, welche eigenthümliche Resultate lieferten, wurde aufs Neue die Erfahrung bestätigt, daß die Leichtgläubigkeit des Publikums nur allzusehr die Bemühungen der Behörden paralysirt. Bei den Geheimmitteln scheint das Publikum den umgekehrten Grundsatz wie beim Einkauf der Lebensmittel zu befolgen. Während für die Fälschung der Lebensmittel das Streben des Käufers, möglichst billig zu kaufen, als wesentlich förderndes Moment zu betrachten ist, so ist bei den meist werthlosen Geheimmitteln gerade die Höhe des Preises ein Reizmittel. Unter den zahlreichen untersuchten Tractätchen für den inneren und äußeren Gebrauch seien nur angeführt, der berühmte „Persische Zahnbalsam", dessen wesentlichsten Bestandtheil der Ebereschensaft bildet. Der „deutsche Kraftäther" ist eine weingeistige Lösung von Kampfer, Salmiakgeist, Rosmarinöl 2c., in welcher sich crystallisirtes Glaubersalz befindet. Auch die gepriesenen Augenwässer werden meist weit über den Preis bezahlt und sind in jeder Apotheke ungleich wohlfeiler zu haben. Dem Geheimmittelschwindel läßt sich um so weniger beikommen, als die Verkäufer dieser Artikel gewöhnlich weit mehr verdienen, als sie schlimmsten Falls Strafe bezahlen müssen, und rechtfertigt dies den Wunsch, daß dem Geheimmittelschwindel energischer entgegengetreten werde.

Dr. Hulwa hatte auch eine Anzahl von Kleiderstoffen und Tapeten untersucht und fand bei letzteren, daß nicht nur die grüne, sondern namentlich die rothe Farbe giftige Arsenikbestandtheile enthalte und daß zu deren Herstellung arsensaure Thonerde verwendet werde. Von Kleiderstoffen sind die gefährlichsten

die mit Schweinfurter Grün gefärbten dünnen Ballstoffe. In einer solchen Robe fand Dr. Hulwa nicht weniger als 58 Grm. metallischen Arsenikstaubes.

— —

Das kaiserliche Gesundheitsamt.

Wir schließen unsere anspruchslosen Bilder mit einem kurzen Blick auf diejenige neue amtliche und staatliche Organisation, die von uns als Ausgangspunkt, als belebender und fördernder Motor zur Abhülfe der vielgestaltigen Fragen, Wünsche, Bitten, berechtigten Forderungen unserer Skizzen mit Hoffnung und Freude begrüßt ist: auf das kaiserliche Gesundheits-Amt des Deutschen Reiches!*)

Wir gehören nicht zu denen, die der „öffentlichen Gesundheitspflege" daraus ein Heil entspringen sehen, daß man sich nachträglich in müßigen und unreifen Kritiken darüber ergeht, ob dieser Behörde eine konsultative, oder besser exekutive Inscenirung zu geben gewesen wäre. Uns kommt es ungleich mehr und nachhaltiger auf die thatsächlichen Leistungen des jungen Instituts an. Die „Vossische Zeitung" sagte jüngst über diese Behörde:

„Wenn irgendwo, so wird hier, wo es sich um die Volksgesundheit handelt, das Axiom seine Geltung haben, daß ohne des Volkes eigenste und ganze, verständige und willige Mitwirkung alle Arbeit vergeblich sei. Worin immer die Arbeiten des Gesundheitsamtes bestehen, was auch immer seine Leistungen in der Wissenschaft bedeuten mögen, nicht diese Arbeiten und Leistungen an sich, sondern das Verständniß, welches sie in den

*) Das Reichsgesundheits-Amt ist vom Reichskanzler aufgefordert worden, seine Aufmerksamkeit der Verfälschung allgemein verbreiteter Nahrungsmittel und Getränke zu widmen, vor allen Dingen einmal das Trinkwasser der großen Städte, das Bier und den Wein einer chemischen Untersuchung zu unterwerfen. Es sollen hierüber dem Reichstage in seiner nächsten Session Mittheilungen gemacht werden, die für die Besteuerung der zu den betreffenden Nahrungsmitteln und Getränken genommenen Surrogate von besonderer Wichtigkeit sein werden. Gerade von ärztlicher Seite ist im Reichstage zu öftern Malen auf die schlechte Qualität des namentlich in Berlin zur Ausschänkung gelangenden Bieres hingewiesen und die Reichsregierung angegangen worden, auf Besteuerung der Surrogate Bedacht zu nehmen.

weitesten Kreisen finden, die Popularität, welche sie der neuen Institution gewinnen, werden der richtige Maaßstab dafür sein, ob das deutsche Gesundheitsamt den Weg wandelt, auf welchem es sein praktisches Ziel zu erreichen vermag. Und in dieser Auffassung — welche ja beiläufig auch das Verhältniß andeuten dürfte, in dem das neue Gesundheitsamt und die allgemeine Tages-Presse zu einander stehen müssen — mag die folgende Notiz dem ersten Schritte gewidmet sein, mit welchem das deutsche Gesundheitsamt seinen Weg in die Oeffentlichkeit begonnen hat. Daß dieser Weg — auch dann, wenn er unter den besten Auspicien angetreten sein mag — ein mühevoller und gar langer sein wird, dessen werden die Männer, welche die Arbeit übernommen haben, sicherlich am besten sich bewußt sein".

Wir unterschreiben diese Auffassung mit dem Zusatz, daß die an die Spitze dieses Instituts berufenen Männer, uns durch ihre wissenschaftliche und erfahrungsreiche Vergangenheit eine gediegene und das höchste, berechtigte Vertrauen erweckende Garantie bieten! Die Voss.-Zeitung fährt fort:

Die „Veröffentlichungen des kaiserlich deutschen Gesundheitsamts", eine seit Beginn dieses Jahres regelmäßig erscheinende Wochenzeitschrift, sind das erste Lebenszeichen, durch welches die neue Behörde ihr Dasein — dem großen Publikum gegenüber wenigstens — bekundet. Und der eigenthümliche Charakter dieses amtlichen publicistischen Organs einer staatlichen Behörde besteht darin, daß dasselbe keinerlei Rescripte, Verordnungen, Anweisung zur Nachachtung für untergeordnete Behörden, oder für die große Bevölkerung zu seinem Inhalt und zu seinem Zwecke hat, sondern daß es in der That ganz und gar, in Form und Wesen, wie ein literarisches Unternehmen sich darstellt. Handelt es sich bei diesem Unternehmen etwa um einen Nothbehelf, wie etwa Diejenigen vermuthen oder behaupten mögen, welche es als einen Grundfehler erachten, daß die neue Behörde Nichts zu verordnen und zu befehlen habe — oder bedeuten diese literarischen Veröffentlichungen eine freie und im vollen Bewußtsein seiner Aufgabe geplante That, die

das deutsche Gesundheitsamt, auch wenn es mit allerlei executiven Befugnissen ausgestattet worden wäre, als den Anfang seiner Wirksamkeit erachtet hätte, oder erachten mußte?

Versuchen wir, soweit es in dem engen Raum einer Notiz möglich ist, eine Antwort zu geben, die freilich nur in unsrer Vermuthung über drei obwaltende Intentionen bestehen kann.

Ihrem hauptsächlichsten Inhalte nach stellt die Zeitschrift eine wöchentliche Mortalitätsstatistik dar, welche sich auf deutsche Städte mit einer Bevölkerung von 15,000 Einwohnern und mehr erstreckt. Diese 149 oder 150 Städte haben zur Zeit eine Bevölkerung von mehr als sechs Millionen. Außer der Gesammtsterblichkeit und der Sterblichkeit nach gewissen Lebensabschnitten, unter besonderer Berücksichtigung der Kindersterblichkeit, werden unter den Todesursachen speciell die Infections- resp. epidemischen Krankheiten, sowie die vorherrschenden Krankheiten, d. h. diejenigen, welche durch ihre Häufigkeit den Sterblichkeitsgrad am meisten zu beeinflussen pflegen, dargestellt.

Der eigentliche Originalstoff, d. h, derjenige, welchen das Gesundheitsamt zu seiner Zuschrift selbst liefert, ist in dieser Statistik enthalten und in seiner Verwerthung concentrit sich auch das allgemeine, öffentliche Interesse an derselben. Der Witterungsnachweis mittelst einer graphischen Tafel, welcher mit seinen acht für ganz Deutschland constituirten Klimakreisen zugleich die Mortalitätsstatistik in ihrer lokalen Abgrenzung bedingt, die sonstigen Krankheits- und Rechnungsrubriken dieser Statistik, so wie die sonstigen Mittheilungen, insbesondere diejenigen, welche, wie in anderen Zeitschriften auch, anderen literarischen Quellen entstammen, alle diese Momente können und werden das Interesse fachwissenschaftlicher Kreise in Anspruch nehmen und in diesen Kreisen — in dem einen oder anderen Sinne — ihre Beurtheilung finden. Für das allgemeine Publikum, für die große Oeffentlichkeit soll mit der Mortalitätsstatistik des deutschen Gesundheits-Amts eine „fortlaufende öffentliche Gesundheitscontrole ins Werk gesetzt werden. Freilich stehen dieser Controle mancherlei Schwierig-

keiten entgegen, die hier um so weniger hervorgehoben zu werden brauchen, als das Gesundheitsamt selbst dieselben eben so offen als ausführlich darlegt und eben deshalb sein Unternehmen nur als einen ersten, umfassenden Versuchsschritt bezeichnet. Ob der Versuch gelinge, möchte indeß am wenigsten von der ziffermäßigen Genauigkeit in der Berechnung der wöchentlichen Sterblichkeitsraten in Decimalen abhängen. „Der Anzeiger für die örtliche und zeitliche, auf- und niedergehende Welle der Sterblichkeit und der für die öffentliche Gesundheitspflege bedeutsamsten Todesursachen" wird in dem Maße werthvoll sein, als er wirksam ist, wirksam gerade in den weitesten Kreisen. Freilich ist auch und erst recht für diese Kreise eine Statistik mit einem numerisch wie sachlich richtigen Inhalt die Grundbedingung der Wirksamkeit. Denn es kommt darauf an, die Thatsachen sprechen zu lassen. Wenn die Thatsachen richtig sind und wirklich etwas bedeuten, dann kann es nicht schwer sein, diejenige Sprachweise zu finden, welche — weit hinaus über die enge Zunft der Fachtechniker — überall, wo das Interesse für öffentliche Angelegenheiten überhaupt lebendig ist, verstanden wird, eine Begrenzung, die sogar wohl noch zu enge ist, weil mehr wie alle sonstigen sogenannten öffentlichen Fragen politischer oder communaler Natur, Gesundheit und Krankheit, Leben und Tod jedem Einzelnen, für sich und die Seinen, unmittelbare Lebensfragen sind. Das Programm des Anzeigers, wie es vom Gesundheitsamt geplant ist, erscheint untadelhaft. Er soll ein treues Bild der vorherrschenden Volks- und Wanderkrankheiten liefern, er soll auf solche Zustände, welche bekämpfbar sind und eben deshalb ohne Naturnothwendigkeit Krankheit und Tod vermehren, die öffentliche Aufmerksamkeit lenken, und zwar zeitiger und nachdrücklicher, als es bisher geschehen ist und geschehen konnte. Die öffentliche Aufmerksamkeit, das ist oder muß in der That die Hauptsache sein: es muß dem großen Capitel, welches in den mannichfachsten Momenten Leben und Tod des Volkes umfaßt, es muß der Frage von der Volksgesundheit in der öffentlichen Meinung die gebührende Stelle erobert werden. Oder hätte ohne die Bundesgenossen-

schaft der öffentlichen Meinung „eine durch die Oeffentlichkeit wirkende öffentliche Gesundheitspflege" überhaupt einen Sinn? Diese wenigen Worte, in welchen das neue deutsche Gesundheitsamt seine Aufgabe axiomatisch formulirt, enthalten gewissermaßen eine kritische Reminiscenz an die Entstehungsgeschichte des Gesundheitsamts und zugleich auch das Programm seiner zukünftigen Thätigkeit. Die ganze langjährige Discussion über das deutsche Gesundheitsamt ist von dem Beispiele Englands beherrscht worden: von jeder Seite ist hingewiesen worden auf die in jenem Lande nicht ruhende Gesetzgebung und Verwaltungsorganisation in sanitären Angelegenheiten. Aber männiglich bekannt und anerkannt war auch die Quelle dieser als Muster hingestellten Thätigkeit: nichts anderes als die aus einer wohlbegründeten Lebens- und Todesstatistik dem englischen Volke zu Theil werdenden Offenbarungen haben — etwa seit einer Menschengeneration — das Gesundheitsinteresse in der öffentlichen Meinung Englands so zu sagen in stetiger Hochfluth erhalten." . . . Am Schlusse des Artikels heißt es: „Wird die Statistik des deutschen Gesundheitsamtes nach ihrem thatsächlichen Inhalt, nach der Weise, in welcher sie ihre Thatsachen sprechen läßt, dieses Ziel erreichen? Wohl mag eine sichere Prognose nach so kurzem Zeitraum verfrüht erscheinen: aber wohl darf die Hoffnung ausgesprochen werden, es werde die Gunst der öffentlichen Meinung dem Gesundheitsamt und seiner Statistik gewährt werden, wenn — woran nicht zu zweifeln ist — mit Ausdauer und mit dem rechten Tact für das allgemeine Verständniß um diese Gunst geworben wird. Um dieser Gunst Willen, ohne welche in der That die öffentliche Gesundheitspflege nach wie vor eine büreaukratische Formel bleiben muß, dürfte das Gesundheitsamt, auch wenn es als eine mit Machtbefugnissen ausgestattete Executivbehörde eingesetzt worden wäre, doch mit keinem anderen Zeichen seiner Wirksamkeit in die Oeffentlichkeit treten. Wie sonst auch die Wochenschrift des Gesundheitsamtes vor der sachverständigen Kritik bestehen möge, wenn es ihrer Statistik gelingt, in die öffentliche Meinung die Agitation für das Gesundheitsinteresse zu werfen, so wird die Wochenschrift nicht ein

literarisches Unternehmen, sondern eine folgenreiche That für die öffentliche Gesundheitspflege im Deutschen Reiche darstellen."

. . . Wir sind der Ansicht, daß Ausgangs- und Zielpunkt der schwerwiegendsten der auch von uns angeregten Fragen mit der Thätigkeit dieser neuen Behörde und der mit Sicherheit von uns prognosticirten edlen und wahren Popularität derselben eng verwachsen sind, innig zusammenhängen!

Dem Werth der Frage von der Volksgesundheit in der öffentlichen Meinung eine Gasse zu bahnen — das war die Absicht, das die Hoffnung auch dieser anspruchslosen Zeilen.

Möchte Beiden Gewährung und Erfüllung werden!!

Statut

des

Milchgeschäfts der vereinigten Landleute in der Umgegend Hamburgs von 1863.

---

§. 1.

Zweck des Vereins ist, durch direkten Verkauf der Milch den Consumenten reine und unverfälschte Milch zu liefern und den Producenten einen angemessenen Preis für ihr Product zu schaffen.

§. 2.

Zur Erreichung dieses Zweckes geschieht die Verwerthung der Milch durch Verkauf per gestempelte Hamburger Maße und Gewichte in frischer, abgerahmter und Buttermilch, sowie in Rahm, Butter, Käse 2c. bei großmöglichster Reellität.

§. 3.

Jedes Mitglied ist verpflichtet, reine und unverfälschte Milch, so wie sie aus den Kühen gewonnen wird, zu liefern. Sollte ein Mitglied verfälschte Milch, möge die Verfälschung durch Zusatz von Wasser, von abgerahmter Milch oder dergleichen herrühren, liefern, so zahlt dasselbe eine Strafe von 50 preußischen Thalern (150 Mark) und wird aus dem Verein gestoßen. Die gelieferte Milch wird nicht bezahlt, sondern sofort der Polizei zur beliebigen Verwendung übergeben.

Kann der Lieferant jedoch den Beweis führen, daß die Fälschung ohne sein Wissen und ohne seinen Willen geschehen, so bleiben in diesem Falle nur die Brüche und die Confiscation der Milch stehen und kann der Lieferant Mitglied des Geschäfts bleiben.

Unsaubere, so wie für das Geschäft untaugliche Milch, wie z. B. solche, die von frisch gekalbten Kühen zu früh geliefert wird und solche, die in Säure begriffen, wird zurückgegeben und in Wiederholungsfällen mit Thlr. 1 bis 10 pro Eimer bestraft.

Sollte ein Mitglied im Laufe eines Jahres öfter durch derartige Unordnungen dem Geschäfte schaden, so steht es der Gesellschaft frei, demselben die Mitgliedschaft zu kündigen.

Sollte sich ein Mitglied durch die Behandlung des Geschäftsführers oder eventuell des Inspectors beeinträchtigt fühlen, so steht demselben eine Appellation an die Versammlung der Vereinsmitglieder frei.

§. 4.

Die derzeitigen Mitglieder des Vereins sind sämmtlich Hofbesitzer in der Nähe Hamburgs. Neue Mitglieder werden nur in besonderen Fällen aufgenommen. Sollte ein solcher Fall im Interesse des Geschäfts erforderlich werden, so hat derjenige, der dem Vereine beizutreten beabsichtigt, sich einer Abstimmung der d. Zt. betheiligten Mitglieder des Geschäfts zu unterwerfen. Die Aufnahme kann nur dann geschehen, wenn die Zweidrittel-Zahl der Mitglieder sich dafür erklärt. Ist die Aufnahme in dieser Weise genehmigt, so ist von den bisherigen Mitgliedern die Summe zu bestimmen, welche das neu aufgenommene Mitglied als Eintrittsgeld für Anschaffung des Inventars und für sonstige gehabte Geschäftsunkosten zu entrichten hat.

§. 5.

Der Austritt aus dem Verein kann nur am Schlusse des Geschäftsjahres, welches vom 1. Mai bis 30. April gerechnet wird, stattfinden. Das Mitglied, welches auszutreten beabsichtigt, hat dies in der gegen Ende Januar oder Anfang Februar eines jeden Jahres stattfindenden ordentlichen Versammlung anzuzeigen.

In dieser Versammlung hat jedes Mitglied, das im Verein für das folgende Geschäftsjahr vom 1. Mai bis 30. April verbleiben will, ein Minimum-Quantum der täglichen Lieferung seiner Milch anzugeben und zu zeichnen. Wer dieses gezeichnete Quantum nicht innehält, hat für jede fehlende Kanne 1 Schilling Brüche dann zu bezahlen, wenn das Geschäft darunter leidet. Es steht jedem Mitgliede frei, seine sämmtliche Milch zu liefern, sollte die Lieferung jedoch das Doppelte des gezeichneten Minimum-Quantums übersteigen, so ist für dieses Mehr ½ Schilling per Kanne zu kürzen, indeß auch nur dann, wenn durch Ueberhäufung von Milch das Geschäft darunter leidet.

Ankauf von Milch seitens einzelner Mitglieder kann nur mit Zustimmung des Geschäftsführers geschehen. Solche Milch ist jedoch wie eigene anzusehen und denselben Gesetzen unterworfen.

§. 6.

Die Lieferung der Milch geschieht zweimal am Tage für alleinige Rechnung und Gefahr der Lieferanten in den ihnen von dem Geschäftsführer bestimmten Localen, und zwar vom 1. April bis 1. October Morgens und Abends bis 6 Uhr; in den Monaten October und März bis 6½ Uhr und vom 1. November bis 1. März Morgens bis 7 Uhr und Abends bis 6½ Uhr. Spätere Lieferungen, namentlich des Morgens, werden nach der ersten Viertelstunde mit 2 Schilling per Eimer gebrücht und von da an jede halbe Stunde mit ferneren 2 Schilling per Eimer. Unglücksfälle und Witterungsverhältnisse sind dabei zu berücksichtigen.

§. 7.

Jedes Mitglied hat eine genügende, dem Transport seiner Milch entsprechende Anzahl Eimer zu halten und solche den Hamburgischen Verhältnissen gemäß stempeln zu lassen, deren Größe bei Anschaffung neuer nicht über 40 Kannen sein darf.

Die Eimer sind stets in guter und der bisher üblichen Farbe zu halten, sowie mit dem Namen des Eigenthümers zu versehen. Das Mitglied Herr Schaumann zu Nettelburg macht insofern eine Ausnahme, als es ihm gestattet ist, seine Milch in blechernen Flaschen, die er selbst anzuschaffen und im Stande zu erhalten hat, auf seine mit der Berlin-Hamburger Eisenbahn zu der ihm vom Geschäftsführer aufgegebenen Zeit zu schicken; derselbe erhält dagegen 4 Schilling per Eimer weniger, als die anderen Mitglieder, und ist außerdem verpflichtet, für alle Fuhren des Geschäfts in der Stadt ein Pferd zu stellen, dessen Fouragekosten der Verein trägt. Sollte das Geschäft eine solche Ausdehnung erlangen, daß das von demselben gestellte Pferd nachweislich nicht ausreicht, so ist der Verein verpflichtet, sofort ein zweites Pferd zu stellen.

Die Reinigung der Eimer wird, soweit thunlich, in dem Geschäftslocal beschafft, da dieses aber nicht ausreicht, so ist jedes Mitglied verpflichtet, für die gründliche Reinigung seiner Gefäße zu sorgen.

§. 8.

Jedes Mitglied erhält für die gelieferte Milch in jeder Woche eine à-conto-Zahlung, so weit die Einnahme des Geschäfts es ergiebt. Etwaige Ueberschüsse, die sich am Schlusse des Geschäftsjahres nach Abzug aller Unkosten ergeben sollten, werden, so bald und so weit die Kasse es erlaubt, pro rata der im Rechnungsjahre gelieferten Milch ausgezahlt. Sollte ein Mitglied indeß laut §. 5 aus den Verein treten, so erhält dasselbe pro rata der gelieferten Milch den auf ihn kommenden Antheil an den Ueberschüssen ausbezahlt.

§. 9.

Die Leitung des Geschäfts ist bis auf Weiteres dem Mitgliede C. Reimers zu Bramfelderheide übertragen. Derselbe hat die Vollmacht von sämmtlichen Mitgliedern, im Interesse des Geschäfts nach seinem besten Ermessen und Wissen zu schalten und zu walten, wie es ihm erforderlich scheint; ist jedoch für jede seine Handlungsweise in diesem Sinne verantwortlich und haftet für die eingegangenen Gelder mit seinem sämmtlichen Hab und Gut.

Es steht jedem Mitgliede frei, zu jeder Zeit Einsicht in die Geschäftsbücher zu nehmen und von dem Geschäftsführer Auskunft über das Geschäft zu erlangen. Sollte eines der Mitglieder Unordnung in den Geschäftsbüchern oder in der Geschäftsführung finden und besondere Vorschläge im Interesse des Geschäfts zu machen haben, so ist es seine Pflicht, im Falle ihm die Sache von Wichtigkeit zu sein scheint, sämmtliche Mitglieder zusammen zu berufen, denselben den Befund der Sache darzulegen und ist von

diesen dann eine gründliche Untersuchung vorzunehmen und der Geschäftsführer zur Verantwortung zu ziehen.

Es steht sowohl den Mitgliedern wie dem Geschäftsführer Reimers eine halbjährliche Kündigung frei. Sollte die Function des Geschäftsführers auf die eine oder andere Weise aufhören, so haben die Mitglieder einen andern Geschäftsführer, eventuell Inspector, zu wählen, dem dann besondere Instructionen zu ertheilen sind. In diesem Falle fällt dieser Paragraph selbstverständlich aus. Ueber die Wahl eines neuen Geschäftsführers, eventuell Inspektors, sowie in allen in den vorhergehenden Paragraphen, mit alleiniger Ausnahme des §. 4., erwähnten Fällen, entscheidet die einfache Majorität sämmtlicher Mitglieder.

§. 10.

Der Geschäftsführer, eventuell Inspector, hat in den Monaten Mai und November über das vorhergehende halbe Jahr Rechnung abzulegen und sämmtliche Mitglieder dazu einzuladen.

§. 11.

Alle Versammlungen werden, so lange der Geschäftsführer Reimers fungirt, von einem Vorsitzenden geleitet, der aus der Mitte der Mitglieder in der gegen Ende Januar oder Anfang Februar stattfindenden Versammlung für das nächstfolgende Geschäftsjahr zu erwählen ist, dessen Stimme bei Stimmengleichheit entscheidet. In derselben Versammlung wird alljährlich ein Revisor für die Dauer von 2 Jahren gewählt, das Erstemal selbstverständlich zwei, von denen einer schon nach einem Jahre abtritt. Die Revisoren und der Vorsitzende ertheilen im Auftrage der Gesellschaft Decharge.

§. 12.

In allen streitigen Fällen versucht der Vorsitzende die Parteien zu einigen; gelingt dieses jedoch nicht, so wird der streitige Fall auf compromissarischem Wege entschieden, d. h. es wird von jeder Partei ein Mann gewählt, die einen Obmann zu erwählen und deren Bescheide sich beide Theile ohne Weiteres unweigerlich zu unterwerfen haben. Alle müssen jedoch Mitglieder des Geschäfts sein.

§. 13.

Wenn ein Mitglied seinen Besitz verkauft, so ist es verpflichtet, dem Käufer die Bedingung zu machen, daß derselbe die dem Vereine gegenüber bestehenden Verbindlichkeiten stricte erfülle und sich durch eigenhändige Unterschrift zur genauen Nachlebung der Statuten verpflichte. Bis daß solches seitens des Käufers geschehen und die Aufnahme oder eventuell Nichtaufnahme desselben von den Mitgliedern des Geschäfts laut §. 4. beschlossen ist, bleibt der Verkäufer persönlich für die Erfüllung der eingegangenen Verbindlichkeiten haften. Die Gesellschaft reservirt sich jedoch das Recht, das neu eingetretene Mitglied sofort oder innerhalb eines Monats bei obwaltenden triftigen Gründen kündigen zu können.

§. 14.

Seuchen, Brandunglück und sonstige erwiesene Unglücksfälle, die eine Unterbrechung der Milchlieferung zur Folge haben, entbinden das Mitglied von seinen Verpflichtungen in Bezug auf Lieferung seiner Milch, ohne daß dasselbe seine Mitgliedschaft an dem Geschäft verliert.

§. 15.

Gewinne und Verluste gehen für alleinige Rechnung der Theilnehmer und zwar pro rata der gelieferten Milch. Bei Auflösung des Geschäfts wird das vorhandene Vermögen, Inventar rc. unter die activen Mitglieder ebenfalls pro rata ihrer Milchlieferung vertheilt.

Dies Statut ist im Mai 1869 vollzogen und seit der Zeit in Kraft. —

Anhang II. (Siehe Seite 97.)

Die Marktpolizei-Ordnung der Residenz

vom Jahre 1848 her datirend, hat schon seit Jahren eine, den heutigen Verkehrs-Verhältnissen u. s. w. entsprechende Umarbeitung erfahren sollen, ohne daß dieser berechtigte Wunsch erfüllt wurde.... Die uns interessirenden 12 Paragraphen 37 bis 48 lauten wörtlich:

Beschaffenheit der Lebensmittel.

§. 37.

Niemand darf solche Lebensmittel zu Markte bringen, welche nach ihrer Beschaffenheit der Gesundheit nachtheilig werden können. Dahin sind u. a. zu rechnen: abgestandene alte Fische, in Fäulniß übergegangenes Fleisch, verdorbene Butter, unreife Kartoffeln u. s. w.

Finden sich dergleichen, auch nur verdächtige Nahrungsmittel vor, so ist deren Verkauf sofort einzustellen, und es erfolgt ihre Beschlagnahme und Untersuchung durch einen Sachverständigen. Bestätigt sich der Verdacht, und können die Waaren in einen genießbaren Zustand nicht zurückversetzt werden, so sind dieselben auf Kosten des Eigenthümers zu vergraben; entgegengesetzten Falles aber dem Verkäufer zurückzugeben, ohne daß diesem ein Anspruch auf Entschädigung zusteht.

§. 38.

Unreifes, zum Einmachen oder zu Saucen dienendes Obst darf zwar zu Markte gebracht, jedoch niemals an Kinder verkauft werden.

§. 39.

Absichtliche Verfälschung der Lebensmittel, wohin jede zu Maaß- oder Gewichtsvermehrung dienende Vermischung mit schädlichen oder unschädlichen Stoffen, z. B. die absichtliche Vermischung der Butter oder Milch mit Wasser u. dergl. zu rechnen ist, wird außer der Confiskation mit der in den Gesetzen bestimmten Strafe geahndet.

Verhalten beim Handel.

§. 40.

Ein jeder Verkäufer muß richtiges Preußisches Maaß und Gewicht halten, und kein anderes mit sich führen; da der Einwand, daß er es nicht zum Messen und Wägen, sondern zu anderen Zwecken benutze, kein gesetzlicher Entschuldigungsgrund ist.

§. 41.

Da die Courantrechnung bei den Groschen abgeschafft ist, so spricht bei jedem nach Groschen abgeschlossenen Handel die gesetzliche Vermuthung dafür, daß Silbergroschen gemeint seien.

§. 42.

Der Verkauf von finnigem Fleische, dessen Genuß an sich der Gesundheit keinen Nachtheil bringt, ist zwar erlaubt, indessen ist der Verkäufer verpflichtet, den Käufer vor dem Abschluß des Handels mit dieser Eigenschaft des Fleiches bekannt zu machen. Geschieht dies nicht, so muß der Verkäufer nicht allein das Fleisch zurücknehmen, sondern es trifft ihn außerdem noch Strafe.

§. 43.

Den Fleischern ist verboten, Köpfe, Füße, Knochen und andere der gleichen weniger genießbare Gegenstände als Beilage zu dem Braten und dem Kochfleische mit einzuwiegen. Diese Theile müssen vielmehr für sich allein, und zu besonderen Preisen verkauft werden.

§. 44.

Wer Roßfleisch zum Verkauf auf den Markt bringt, darf nicht gleichzeitig anderes Fleisch feilhalten und muß an seiner Verkaufsstelle eine Tafel mit der deutlichen Aufschrift „Roßfleisch" führen.

§. 45.

Niemand darf den Anderen durch Zurückdrängen und auf andere Weise von dem beabsichtigten Kauf und Handel abhalten oder darin stören.

§. 46.

Die Verkäufer von Kartoffeln dürfen während des Markthandels den Preis nicht steigern, widrigenfalls sie vom Markte fortgewiesen werden.

Polizeiliche Aufsicht.

§. 47.

Auf den Haupt-Marktplätzen sind Buden zum beständigen Aufenthalt der inspicirenden Polizei-Beamten während der Dauer des Wochenmarktes eingerichtet, auf denen sich zugleich die Marktflagge befindet, und woselbst alle auf den Marktbesuch und Handel bezügliche Beschwerden vorgebracht werden können. Zur Prüfung der Klagen über unrichtiges Maaß oder Gewicht werden in der Marktbude die nöthigen Probe-Maaße und Gewichte gehalten.

§. 48.

Streitigkeiten über den bedungenen Preis oder die Beschaffenheit der Waare gehören zwar zur Entscheidung der ordentlichen Gerichte. Jedoch hat der Markt-Polizei-Beamte insoweit Kenntniß davon zu nehmen, als dergleichen Differenzen nicht bis zur Störung der Ruhe und Ordnung ausarten dürfen u. s. w.

Es bedarf keiner Auseinandersetzungen, daß diese Paragraphen für die heutigen Verhältnisse und auch nur zur Verhütung der gröbsten Inconvenienzen nicht mehr genügen. — — — —

— — — — — — — — — — — — — — — — —

Nach dem städtischen Jahrbuch von R. Böckh für 1876 sind 1874 391 und 1875 nur 162 Milchrevisionen in Berlin vorgenommen. Für 1876 sind sie nicht zu ermitteln gewesen. Es wurden 1876 confiscirt 118 Wagen, 628 Gewichte, 335 Hohlmaaße und 82 Längenmaaße.

Von verdorbenen Lebensmitteln wurden in Berlin 1876 bei 181 Gewerbetreibenden confiscirt:

69 Centner Fleisch,
24 Stück Gänse,
4 Centner Bücklinge,
10 Liter Pflaumen,

auf dem Viehhofe aber

207 Ochsen und Kühe,
241 Kälber,
648 Schweine,
440 Hammel.

Zurückgestellt — als zum Schlachten unbrauchbar — wurden 183 Pferde.

An Wild wurden 16 Rehe, 1 Hase und 9 Fasanen confiscirt. —

Es ist auch nicht von einer einzigen Confiscation von Brod, Mehl, Bier, Wein, Victualien u. a. m. die Rede! Wie dringend nothwendig und unausgesetzt diese Untersuchungen und Confiscationen grade bei den Vorkosthändlern aber sind, beweist folgender Fall. Die „Post" schreibt unter dem 8. August 1876:

Kurze Zeit nach dem Genuß von Pflaumenmuß erkrankten mehrere Mitglieder einer Familie mit starkem Uebelbefinden. Das Polizei-Präsidium, dem hiervon Mittheilung gemacht wurde, veranlaßte die chemische Untersuchung des ihm zugestellten Restes jenes Mußes und es ergab dieselbe starken Kupfergehalt desselben. Der noch bei dem betreffenden Kaufmann vorhandene nicht unbeträchtliche Vorrath von Pflaumenmuß wurde gleichfalls untersucht, stark kupferhaltig gefunden und vernichtet. Von fünf Mußproben, die aus anderen verschiedenen Handlungen entnommen wurden, zeigte sich nur eine frei von Kupfer, die übrigen enthielten mehr oder weniger

Kupfer, wenn auch meist nicht so viel, daß der Genuß mäßiger Mengen nachtheilige Folgen hätte haben können. Bei aufmerksamer Beachtung kann man zuweilen in dem Muß das Kupfer in Form metallisch glänzender Splitterchen und Blättchen mit bloßem Auge erkennen, aber auch das im Muße aufgelöste Kupfer kann Jedermann entdecken, ohne eine chemische Analyse anstellen zu lassen. Säuert man das Muß (am besten mit einigen Tropfen Salzsäure) etwas an und steckt einen blanken Eisengegenstand (z. B. eine Stricknadel, Stopfnadel und dergl.) hinein, so findet man nach einiger Zeit, und desto schneller und deutlicher, je größer der Kupfergehalt ist (bei schwachem Kupfergehalt erst nach einigen Stunden), die blanke Eisenoberfläche mit einer leicht erkennbaren Kupferschicht überzogen. Um eine wissentliche Verfälschung handelt es sich übrigens in allen diesen Fällen wohl nicht, vielmehr rührt der Kupfergehalt des Mußes daher, daß dasselbe in kupfernen Kesseln bereitet und zu lange in denselben stehen gelassen ist. Die Kupfersplitterchen gelangen dadurch in das Muß, daß dasselbe mit eisernen Geräthen aus dem Kessel, um keine Reste zurückzulassen, ausgekratzt wird, wobei dann von dem Kessel selbst etwas Kupfer mit abgeschabt wird. Beträchtliche Mengen von Pflaumenmuß sollen von hiesigen Kaufleuten aus Ungarn und der Türkei bezogen werden.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Bauer, Max,

Die Verfälschung der Nahrungsmittel in großen Städten - speciell: Berlin - und die Abhülfe dagegen vom gesetzlichen, gesundheitlichen und practischen Gesichtspunkte

Berlin 1877

Bamberg, Staatsbibliothek -- Hyg.o.115
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11837709-1